

# Historia naturalis bulgarica

ИЗДАТЕЛСТВО НА БЪЛГАРСКАТА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ





## HISTORIA NATURALIS BULGARICA

Volume 2. Sofia. 1990

*Bulgarian Academy of Sciences*

### РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ

Ст. н. с. *Красимир Кумански* (отговорен редактор), н. с. *Алекси Попов* (секретар), н. с. *Николай Спасов*

Адрес на редакцията

Българска академия на науките — Национален природонаучен музей, 1000 София, бул. Руски 1

### EDITORIAL BOARD

*Krassimir Kumanski* (Editor-in-Chief), *Alexy Popov* (Secretary), *Nikolai Spassov*

Address

Bulgarian Academy of Sciences — National Natural History Museum, 1000 Sofia, Boulv. Russki 1

---

Редактор *Р. Петрова*  
Технически редактор *Д. Радоева*  
Коректор *Л. Николова*  
Изд. индекс 12202  
Дадена за набор на 26. IX. 1989 г.  
Подписана за печат на 16. IV. 1990 г.  
Излязла от печат на 30. IV. 1990 г.  
Формат 70/100/16  
Тираж 300 Печатни коли 5  
Издателски коли 6,48 УИК 7,95  
Цена 1,36 лв. Поръчка 6356  
Код 28 9532722211  
2502-18-90

Печатница на Издателството на БАН —  
1113 София, ул. „Акад. Г. Бончев“, бл. 6

---

© Национален природонаучен музей — БАН  
1990  
с/о Jusautor, Sofia

# Historia naturalis bulgarica

## A. M. N. H.

Книга 2. София. 1990

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ

### СЪДЪРЖАНИЕ

#### Природонаучни музеи и колекции

Златозар Боев — Папагалите (разред Psittaciformes) в колекцията на Националния природонаучен музей — София (англ., рез. рус.) . . . . .	3
Димитър Нанкинов, Добромир Ганев — Малкоизвестна зоологическа колекция на естественика Владимир Власков (бълг., рез. рус., англ.) . . . . .	7
Непо Атанасов, Емилия Василева — Нови видове пчели (Hymenoptera, Apoidea) за фауната на България (бълг., рез. рус., англ.) . . . . .	12
Янко Коларов — Нови и редки за фауната на България видове Ichneumonidae (Hymenoptera) (бълг., рез. рус., англ.) . . . . .	19

#### История на природните науки

Златозар Боев — 100 години орнитологични изследвания в България (бълг., рез. рус., англ.) . . . . .	25
---	----

#### Оригинални научни публикации

Красимир Кумански — Изследвания върху фауната на ручейниците (Trichoptera, Insecta) на Корея. I. Надсемейство Rhyacophiloidea (англ., рез. рус.) . . . . .	36
Николай Спасов — Върху присъствието и видовата принадлежност на панголините (род <i>Manis</i> L. : Pholidota) в Северен Мозамбик (англ., рез. рус.) . . . . .	61
Николай Спасов — Върху окраската и таксономичната принадлежност на мечката от България (англ., рез. рус.) . . . . .	64
Райчо Гънчев — Проучвания върху екстериорните и соматичните белези на кафявата мечка ( <i>Ursus arctos</i> L., 1758) в България (бълг., рез. рус., англ.) . . . . .	67

# CONTENTS

## Natural history museums and collections

Zlatozar Boev — Parrots (Order Psittaciformes) in the collection of the National Natural History Museum — Sofia (in English, summary in Russian)	3
Dimităr Nankinov, Dobromir Ganev — A little known zoological collection of the naturalist Vladimir Vlaskov (in Bulgarian, summaries in Russian and English)	7
Neno Atanassov, Emilya Vasileva — New apian species (Hymenoptera, Apoidea) for the Bulgarian fauna (in Bulgarian, summaries in Russian and English)	12
Janko Kolarov — New and rare Ichneumonidae (Hymenoptera) species for the Bulgarian fauna (in Bulgarian, summaries in Russian and English)	19

## History of natural sciences

Zlatozar Boev — One hundred years ornithological research in Bulgaria (in Bulgarian, summaries in Russian and English)	25
--	----

## Scientific publications

Krassimir Kumanski — Studies on the fauna of Trichoptera (Insecta) of Korea. I. Superfamily Rhyacophiloidea (in English, summary in Russian)	36
Nikolai Spassov — On the presence and specific position of Pangolins (Gen. <i>Manis</i> L.: Pholidota) in North Mozambique (in English, summary in Russian)	61
Nikolai Spassov — Note on the coloration and taxonomical status of the bear ( <i>Ursus arctos</i> L.) in Bulgaria (in English, summary in Russian)	64
Raicho Gunchev — Studies on the exterior and somatic features of the brown bear ( <i>Ursus arctos</i> L., 1758) in Bulgaria (in Bulgarian, summaries in Russian and English)	67



# PARROTS (ORDER PSITTACIFORMES) IN THE COLLECTION OF THE NATIONAL NATURAL HISTORY MUSEUM — SOFIA

ZLATOZAR BOEV

The largest collection of Parrots (Psittaciformes) in Bulgaria is kept in the National Natural History Museum in Sofia. It is one of the oldest ornithological collections in Bulgaria. Its first exhibits were collected in 1884.

At present the exposition contains 58 species and 34 genera, which are presented by 118 specimens<sup>1</sup>. Most numerous among them are the materials received from the Sofia Zoological Garden (52 specimens, their locality signed with "ZGS"). Among other specimens many come from New Guinea and different parts of South America.

In this catalogue we have followed the systematics, proposed by Howard & Moore (1980). The synonyms are specified according to Peters (1937).

One species (*Conuropsis carolinensis*) is now extinct. Another species (*Strigops habroptilus*) is included in The World Red Data Book (King, 1981). Six standard measurements of the body of those two specimens were taken from mounted preserves.

## Family LORIIDAE

1. *Chalcopsitta sintillata chloroptera* (yellow-streaked lory) — No 1803, ad., New Guinea
2. *Trichoglossus haematodus moluccanus* (rainbow lory) — No 1838, ♂ ad.; No 1839-1840, 2 ad., ZGS
3. *Lorius lory erythrothorax* (black-capped lory) — No 1849, ad., New Guinea
4. *Lorius lory jobiensis* (black-capped lory) — No 1848, ad., New Guinea
5. *Charmosyna placensis placensis* (red-flawed lorikeet) — No 1897, ♀ ad., Moluccas

## Family CACATUIDAE

6. *Probosciger aterrimus* (palm cackatoo) — No 1785, ad., New Guinea
7. *Callocephalon fimbriatum* (gany-gang cackatoo) — No 1793, ♂ ad., Australia; No 1794, ♀ ad., Australia
8. *Eolophus roseicapillus roseicapillus* (galah) — No 1841, ♂, ad., ZGS; No 1842, ♀ ad., ZGS

<sup>1</sup> We compared the present state of the collection with that of 1907. According to Dr. Gretzer (Anonymous, 1907), in 1907 the collection comprised of 60 items more: 49 skins and 11 mounted preserves of Parrots.

9. *Cacatua leadbeateri* (Major Michell's cackatoo) — No 1844, ♂ ad.  
ZGS
10. *Cacatua sulphurea occidentalis* (lesser sulphur-crested cackatoo) —  
No 1843, ♀ ad. (Timor), ZGS
11. *Cacatua galerita* (sulphur-crested cackatoo) — No 1846, ad., ZGS
12. *Cacatua moluccensis* (salmon-crested cackatoo) — No 1847, ad., Ceram
13. *Cacatua sanguinea sanguinea* (little corella) — No 1845, ad. (Australia), ZGS
14. *Nymphicus hollandicus* (cockatiel) — No, No: 1828-1832, 3 ♂ ad.,  
2 ♀ ad., ZGS

## Family PSITTACIDAE

15. *Opopsitta diophthalma aruensis* (double-eyed fig parrot) — No 1806,  
♂ ad., 31. I. 1884, Waigieu — South New Guinea
16. *Psittaculirostris edwardsii* (Edward's fig parrot) — No 1805, ♂ ad., NE  
New Guinea
17. *Eclectus roratus* (eclectus parrot) — No 1834, ♀ ad. (Halmahéra),  
ZGS
18. *Platycercus elegans elegans* (crimson rosella) — No, No: 1811-1814,  
♀ ad., 3 ♂ ad., ZGS
19. *Platycercus eximius* (eastern rosella) — No, No: 1815-1821, 2 ♂ ad.,  
6 ♀ ad., ZGS
20. *Psephotus haematonotus* (red-rumped parrot) — No, No: 1877-1882,  
4 ♂ ad., 2 ♀ ad., ZGS
21. *Psephotus haematogaster* (blue bonnet) — No 1876, ♀ ad., ZGS; No  
1883, ♂ ad., ZGS
22. *Lathamus discolor* (swift parrot) — No 1893, ♂ ad.
23. *Coracopsis vasa vasa* (vasa parrot) — No 1836, ad., ZGS
24. *Melopsittacus undulatus* (budgerigar) — No, No: 1859-1864, 3 ♂ ad.,  
ZGS, 3 ♀ ad., ZGS; No 1887, pull. ZGS
25. *Psittacus erithacus* (grey parrot) — No 1788, ♂ ad., No 1789, ad.,  
Africa
26. *Poicephalus robustus robustus* (cape parrot) — No 1889, ♀ ad., Gra-  
hamstown
27. *Poicephalus senegalus versteri* (senegal parrot) — No 1892, W. Africa
28. *Poicephalus rufiventris rufiventris* (red-billied parrot) — No, No: 1890-  
1891, ♂ ad., ♀ ad., Somalia
29. *Poicephalus meyeri meyeri* (Meyer's parrot) — No 1888, ad., S. Africa
30. *Agapornis cana cana* (grey-headed lovebird) — No, No: 1884-1886,  
3 ♂ ad. (Madagascar), ZGS
31. *Arapornis pullaria pullaria* (red-faced lovebird) — No, No: 1865-  
1867, ♀ ad., 2 ♂ ad. (Africa), ZGS
32. *Agapornis roseicollis* (peach-faced lovebird) — No, No: 1868-1872,  
4 ♀ ad, ♂ ad. (Africa), ZGS
33. *Agapornis nigrigenis* (black-cheeked lovebird) — No, No: 1873-1875,  
3 ♂ ad. No 1876, juv. (Rodesia), ZGS
34. *Loriculus beryllinus* (Ceylon hanging parrot) — No, No: 1850-1851,  
2 ad.
35. *Loriculus galgulus* (blue-crowned hanging parrot) — No 1856, ♂ ad.,  
17. I. 1899 (Malaca), ZGS; No 1857, ♀ ad., 14. I. 1899, (Malaca), ZGS

36. *Loriculus amabilis catamene* (moluccan hanging parrot) — No 1852, ♂ ad., Sanghir; No 1853, ♀ ad., Sanghir
37. *Psittacula eupatria* (Alexandrine parrakeet) — No 1795, ad., India
38. *Psittacula krameri krameri* (rose-ringed parrakeet) — No 1807, ♂ ad., No 1808, ♀ ad. (Africa), ZGS
39. *Psittacula krameri* (rose-ringed parrakeet) — No 1796, ♀ ad., (India), ZGS
40. *Psittacula cyanocephala rosa* (plum-headed parrakeet) — No 1809, ♀ ad., E. India; No 1810, ♂ ad., E. India
41. *Psittacula cyanocephala* (plum-headed parrakeet) — No 1790, juv.; No 1791, ♀ ad., No 1792, ♂ ad., ZGS
42. *Psittacula alexandri* (moustached parrakeet) — 1804, ♂ ad., ZGS
43. *Anodorhynchus hyacinthinus* (Hyacinthin Macaw) — No, No: 1783-1784, 2 ad., ZGS
44. *Ara ararauna* (blue and yellow macaw) — No 1781, ad.; No 1782, ♀ ad., ZGS
45. *Ara macao* (scarlet macaw) — No 1787, ♀ ad., South America
46. *Ara chloroptera* (green-winged macaw) — No 1786, ♂ ad., ZGS
47. *Aratinga auricapilla* (golden-capped conure) — No, No: 1797-1798, 2 ♂ ad., Brazil
48. *Nandayus nenday* (nanday conure) — No 1800, ♂ ad., 23. I. 1898, Paraguay
49. *Cyanoliseus patagonus patagonus* (Patagonian conure) — No 1837, ♂ ad. (Patagonia), ZGS
50. *Pyrrhura leucotis* (white-eared conure) — No 1894, ad., (Brazil), ZGS
51. *Myopsitta monachus* (monk parrakeet) — No 1801, ♂ ad. ZGS; No 1809, ♀ ad. (South America), ZGS
52. *Forpus passerinus* (green-rumped parrakeet) — No, No: 1895-1896, 2 ♂ ad. (Brazil), ZGS
53. *Brotogetis tirica* (plain parrakeet) — No, No: 1854-1855, 2 ad., Brazil
54. *Brotogetis chrysopterus tuipara* (golden-winged parrakeet) — No 1858, 2. VI. 1906 (Brazil), ZGS
55. *Amazona barbadensis* (yellow-shouldered amazona) — No 1824, ad., Venezuela
56. *Amazona aestiva* (blue-fronted amazona) — No, No: 1822-1823, 2 ad., Brazil
57. *Amazona leucocephala* (white-headed amazona) — No 1826, ♂ ad., No 1827, ♀ ad., Cuba
58. *Amazona ochrocephala oratrix* (yellow-crowned amazona) — No 1825, ad., Mexico
59. *Deroptyus accipitrinus* (hawk-headed parrot) — No 1835, ad., ZGS
60. *Strigops habroptillus* (kakapo) — No 1833, ad., New Zeland; A — 272, R — 33,5 (by chorde), R — 36 (by arc), T — 47,5, C — 224, middle toe — 63 (with claw)
61. *Conuropsis carolinensis* (Carolina parrakeet) — No 1799, ♂ ad., (North America), ZGS; A — 194, R — 24,5 (by chorde), R — 29 (by arc), T — 17, C — 165, middle toe — 38 (with claw)

## REFERENCES

- Anonymous. 1907. Collections du Musée d'histoire naturelle de Son Altesse Royale Ferdinand I — Prince de Bulgarie. Sofia, Imprimerie de l'Etat. 484 p.
- Howard, R., A. Moore. 1980. Order Psittaciformes. — In: A Complete Check-list of the Birds of the World. Oxford, Univ. Press, 153-171.
- King, W. B. 1981. Endangered Birds of the World. The ICBP Bird Red Data Book. Washington, DC., Smiths. Inst. Press.
- Peters, J. L. 1937. Order Psittaciformes. — In: Check-list of Birds of the World. Vol. 3. Cambridge, Harvard Univ. Press, 141-273.

*Received on August 30, 1984*

Author's address:

Dr. Z. Boev,  
National Natural History Museum,  
1 Ruski blvd., 1000 Sofia, Bulgaria

## ПОПУГАИ (ОТРЯД PSITTACIFORMES) В КОЛЛЕКЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОГО МУЗЕЯ В СОФИИ

Златозар Н. Боев

(Резюме)

Представлено полное обозрение препаратов отряда Psittaciformes в орнитологической экспозиции Национального естественно-научного музея в Софии. Приведены данные о поле, дате и месте сбора материалов по 118 экземплярам 58 видов и 34 родов. Для *Strigops habroptillus* и *Conuropsis carolinensis* приведены и измерения 6 стандартных телесных признаков.

# МАЛКОИЗВЕСТНА ЗООЛОГИЧЕСКА КОЛЕКЦИЯ НА ЕСТЕСТВЕНИКА ВЛАДИМИР ВЛАСКОВ

Димитър Нанкинов, Добромир Ганев

Името на естественика Владимир Власков е малко познато на българските зоолози. То се свързва най-вече с първоначалните съобщения за намирането на червеногушата гъска (*Branta ruficollis*) в България (В л а с к о в, 1942; П а т е в, 1950). Владимир Власков е учителствувал в Мъглиж, Казанлък, Ямбол и на други места. Бил е страстен ловец и е предприемал пътувания за събиране на материали както из страната, така и с кораби по Черно и Средиземно море. В края на живота си той се преселва от Казанлък в Стара Загора и дава част от колекцията си на училище „Атанас Генчев“, където тя се съхранява и до днес.

Колекцията от гръбначни животни е събирана през периода 1935—1968 г. най-вече в бившите окръзи Старозагорски, Ямболски, Великотърновски и Бургаски. Има единични експонати и от други окръзи. Рибите са ловени в река Дунав (при Свищов и с. Вардим), в Черно море (при градовете Варна, Поморие, Бургас и Созопол), в язовир „Георги Димитров“ и в други водоеми в Старозагорско и Ямболско. Земноводните са намирани край селата Енина (Старозагорско), Мамарчево и Изгрев (Ямболско) и гр. Мъглиж, а влечугите около градовете Казанлък, Мъглиж, Ямбол и с. Видима, Ловешко. Многобройната птича колекция е събирана във всички райони, посещавани от Вл. Власков. Има експонати още от бившите Софийски, Пазарджишки, Разградски и Търговишки окръг. Находищата на бозайниците са също локализирани край Казанлък — Ст. Загора, Елхово — Ямбол и край Свищов.

Владимир Власков е пътешествал през всички сезони на годината. Най-много експонати от гръбначни животни е събрал през месеците април (61 броя — 15,76%), май (51 броя — 13,18%), октомври (45 броя — 11,63%) и август (44 броя — 11,37%).

Сега колекцията е разположена в 47 остъклени железни шкафа (високи 1,50—2 m, дълги 1—3 m и широки 0,50 cm). Всички препарати са с хартиен етикет, поставен още от Владимир Власков, с българското и латинското название на животното, датата и мястото на намирането. През 1981 г. за Световното ловно изложение в Пловдив са били дадени около 50 препарата, които имат допълнителен жълт пластмасов етикет, отбелязан пореден номер, наименование на птицата и адрес на училището.

Част от експонатите в колекцията са обединени в малки биогрупи, например биогрупата на шарана (*Cyprinus carpio* L.), щуката (*Esox lucius* L.), распера (*Aspius aspius* L.), каракудата (*Carassius carassius* L.), бялата риба (*Lucioperca lucioperca* L.), костура (*Perca fluviatilis* L.), морския ангел (*Squantia angelus* L.), звездоброеца (*Uranoscopus scaber* L.), морската лястовицата (*Trigla lucerna* L.), тракийския кеклик (*Alectoris chucar* H a r t.), пдпъдъка (*Coturnix coturnix* L.), горската зидарка (*Sitta europaea* L.), таралежа (*Erinaceus concolor* M a r t.), къртицата (*Talpa europaea* L.), прилепите



(Chiroptera), катерицата (*Sciurus vulgaris* L.), лалугера (*Citellus citellus* L.), сяпото куче (*Spalax leucodon* N o r d.), лисицата (*Vulpes vulpes* L.), дивата котка (*Felis silvestris* S c h r.), златката (*Martes martes* L.), белката (*Martes foina* E r x.), невестулката (*Mustela nivalis* L.), черния пор (*Putorius putorius* L.), язовеца (*Meles meles* L.) и други.

За някои от експонатите е представена допълнителна информация, резултат от проучванията на Вл. Власков. Съобщава се например, че основната храна на колхидския фазан (*Phasianus colchicus* L.) е отровното растение жълтурче (*Ficaria verna*). Изложеният експонат на малък свирец — *Numenius phaeopus* L. (20. III. 1941 г., с. Веселиново, Ямболско), според Власков е четвъртият отстрелян екземпляр в нашата страна. Подробни обяснителни бележки има и за червеногушата гъска. Трябва да отбележим, че много от експонатите са означени с народните им названия: лешояд калугер (картал) — *Aegyptius monachus* L., ръждива пещерна гъска (червен ангъч) — *Tadorna ferruginea* P a l l., лисича пещерна гъска (бял ангъч) — *Tadorna tadorna* L., плувка свирачка (фиш) — *Anas penelope* L., мартенска плувка (зеленоглава патица) — *Anas platyrhynchos* L., червеногушест мълча (червеногуша гъска), свилена имелка (копринарка) — *Bombycilla garrilus* L., и много други.

Колекцията съдържа 1110 препаратата на гръбначни и безгръбначни животни. Сред гръбначните риби са 41 вида (и три хибрида) с 54 експоната, земноводните — 4 вида с 8 експоната, влечугите — 6 вида с 6 експоната, птиците 161 вида с 245 експоната и бозайниците — 31 вида със 74 експоната. Безгръбначните животни са представени в колекцията от Artropoda (Insecta, Arachnoidea, Myriapoda), Echinodermata, Mollusca.

При описание на колекцията в статията са цитирани латинските имена на гръбначните животни в съответствие със съвременната систематика. Българските имена са дадени според определителя на П е ш е в и Б о е в (1962), като някои от тях са осъвременени. Същевременно е извършена и ревизия на имената, тъй като някои от птиците са били погрешно определени: червеногуш гмуркач (*Gavia stellata* L.), среден гмурец (*Podiceps grisegena* B o d d.), малка белочела гъска (*Anser erythropus* L.), потапница звънарка (*Bucephala clangula* L.), полски блатар (*Circus cyaneus* L.), късопръст ястреб (*Accipiter brevipes* Sev.), златопер дъждосвирец (*Pluvialis apricaria* L.), псътър бойник (*Philomachus pugnax* L.), късокрил кюкавец (*Actitis hypoleucos* L.), чайка смехулка (*Larus ridibundus* L.), червеногръба сврачка (*Lanius collurio* L.) и други.

Според нас колекцията на Владимир Власков притежава изключително ценни качества и дава интересна информация за развитието на нашата зоологическа наука, за музейното, природонаучното и природозащитното дело. Тя предлага много ценни сведения за почти всички застъпени в нея групи животни по въпроси, свързани с тяхното разпространение, систематика и биология. Наблюдаването на стридояда *Haematopus ostralegus* L. на 10. V. 1940 г. до Бургас по същество представлява второ съобщение през гнездовия период за нашата страна след това на А р а б а д ж и е в (1965), отбелязал птиците край реките Арда и Марица през май 1938 г. и на 21. VI. 1950 г. Регистрирането на планинския дъждосвирец (*Charadrius morinellus* L.) на 3. I. 1952 г. при Свищов е първото съобщение за зимуването на вида в България. Намирането на розовия пеликан (*Pelecanus onocrotalus* L.) до село Рудник, Бургаско (8. IV. 1939 г.) е още едно допълнение към съществуващите съобщения (П а т е в, 1950), че този вид е гнездил преди войната в района на Бургас и по-точно в района на Мандренското езеро.

От събраните материали за птиците можем да съдим за съществуващите или вероятните някога гнездилища на големия воден бик — *Botaurus stellaris* L.) (3. V. 1937 г. — Ямбол), гривестата чапла — *Ardeola ralloides* S o p. (4. V. 1940 г. — Ямбол), нощната чапла — *Nycticorax nycticorax* L. (11. IV. 1939 г. и 28. IX. 1937 г.), червения ангъч (18. IV. 1938 г.) и белия ангъч (2. IV. 1936 г.) при с. Веселиново, Ямболско, на лопатара — *Platalea leucorodia* L. (16. V. 1948 г. — с. Новград, Великотърновско), египетския лешояд — *Neophron percnopterus* L. (7. V. 1954 г. — с. Бузюград, Старозагорско), картала (30. VI. 1938 г., Тополовград), червеноклюната потапница — *Netta rufina* P a l l . (14. IV. 1937 г. — Ямбол), лещарката — *Bonasa bonasia* L. (10. II. 1948 г., с. Турия, Старозагорско), турилика — *Burhinus oedicnemus* L. (27. VIII. 1935 г., Разград), кафявокрилата блатна лястовица — *Glareola pratincola* L. (30. V. 1949 г. Свищов), розовия скорец — *Sturnus roseus* L. (17. V. 1940 г., Ямбол), и други.

Много интересни са също срещите през зимата на редките видове за нашата фауна: малка белочела гъска при Свищов (10. XII. 1953 г.), червена каня (*Milvus milvus* L.) при Ямбол (28. XII. 1938 г.), ловен сокол (*Falco cherrug* G r a y) при с. Юлиево, Старозагорско (7. II. 1947 г.). Наред с това колекцията дава ценни сведения за разпространенията на редица редки видове птици у нас: червоногуш гмуркач (8. II. 1935 г., с. Веселиново, Ямболско), потапница звънарка (15. III. 1946, Казанлък), малък нирец — *Mergus albellus* L. (18. III. 1944, Ямбол и 2. IV. 1953 г., с. Вардим, Великотърновско), голям нирец — *Mergus merganser* L. (9. IV. 1946 г., Бургас), морски орел — *Haliaeetus albicilla* L. (млада птица, 16. X. 1948 г., Созопол), орел змияр — *Circaetus gallicus* G m. (30. IV. 1947 г., с. Ръжена, Старозагорско), останалите грабливи птици, голяма дропла — *Otis tarda* L. (16. XII. 1939 г., Провадия), малка дропла — *Tetrax tetrax* L. (23. VIII. 1940 г., Търговище), много дъждосвирицоподобни (Charadriiformes), совоподобни (Strigiformes) и други птици. В колекцията са изложени два експоната на птици албиноси: сойка — *Garrulus glandarius* L. (24. I. 1953 г., с. Бузюград, Старозагорско), домашно врабче — *Passer domesticus* L. (4. X. 1951 г., с. 1942 Ореш, Великотърновско), и един експонат на невестулка албинос (27. VIII. 1942 г., с. Ханово, Ямболско).

За съжаление някои ценни препарати са били заменени с чучела на широко разпространени видове птици. Например сред експонатите, взети за Световното ловно изложение в Пловдив, са били далматинският сокол (*Falco biarmicus* T e m m.) и ловният сокол (*Falco cherrug* G r a y), които са били заменени с новонаправени препарати на обикновен мишелов (*Buteo buteo* L.).

Това, че са били сменени, личи и по съвременния начин на изработване, и по качеството на новите препарати.

Като цяло колекцията е добре запазена, но отделни експонати са започнали да се похабяват. Почти всички експонати са покрити с тънък слой прах и се нуждаят от внимателно почистване и поставяне на химически препарати за запазване. Необходимо е да се провери уплътняването на шкафове.

Поради изключителната ценност на колекцията тя не би трябвало да бъде изнасяна от сегашното помещение до построяването на подходяща експозиционна зала. Достъпът на посетители в нея да бъде спрял. Изнасянето на експонати да бъде забранено. Въз основа на колекцията на Владимир Власков може да бъде разкрит нов отдел „Природа“ в околния исторически музей. Ето защо предлагаме:

1. Колекцията на Владимир Власков да бъде предадена на Окръжния исторически музей, Стара Загора, за създаване на отдел „Природа“.

2. За колекцията на Владимир Власков да бъде построена модерна експозиционна зала, снабдена с необходимата климатична инсталация за запазване на препаратите.

## ЛИТЕРАТУРА

Арабаджиев, И. 1965. Стридожд. — Природа, 4, 90—93.

Власков, В. 1942: Една нова, рядка и красива птица в България. Червеногушата гъска (*Branta ruficollis*). — Природа, 10, с. 155.

Патев, П. 1950. Птиците в България. С., БАН, 1—364.

Пешев, Ц., Н. Боев. 1962. Фауна на България. Гръбначни. Кратък определител. С., Народна просвета. 1—520.

Адреси на авторите:

Димитър Нанкинов,  
Институт по зоология при БАН,  
бул. Руски 1, 1000 София  
Добромир Ганев,  
ДРНЗ „Г. Кирков“, ОбНС,  
6000 Стара Загора

Постъпила на 20. VI. 1985

## МАЛОИЗВЕСТНАЯ ЗООЛОГИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ЕСТЕСТВЕННИКА ВЛАДИМИРА ВЛАСКОВА

Димитр Нанкинов, Добромир Ганев

### (Резюме)

Колекция Владимира Власкова, хранящаяся в школе им. Атанаса Генчева в г. Стара-Загора, состоит из 1110 экспонатов позвоночных и беспозвоночных животных, собранных в период с 1935 по 1968 г. в разных районах Болгарии, а также в Черном и Средиземном морях. Из позвоночных животных в коллекции имеется 41 вид (и три гибрида) рыб — 54 экспоната, 4 вида земноводных — 8 экспонатов, 6 видов пресмыкающихся — 6 экспонатов, 161 вид птиц — 245 экспонатов, 31 вида млекопитающих — 74 экспоната. Беспозвоночные представлены типами Arthropoda (классы Insecta, Arachnoidea, Myriapoda), Echinodermata, Mollusca и др. Из коллекции можно почерпнуть ценную информацию о распространении, систематике и биологии этих групп животных. В частности, что касается птиц, в коллекции впервые приведены данные о зимовании хрустана, а также сообщение о неизвестных гнездовых местообитаниях выпи, желтой цапли, кваквы, огаря, пеганки, серого журавля, стервятника, черного грифа, красноногого нырка, рябчика, луговой тиркушки, розового скворца и др. Предлагается обособить эту коллекцию в раздел „Природа“ окружного музея, а для обеспечения ее сохранности построить специальный экспозиционный зал с необходимой системой кондиционирования воздуха.



## A LITTLE KNOWN ZOOLOGICAL COLLECTION OF THE NATURALIST VLADIMIR VLASKOV

Dimităr Nankinov, Dobromir Ganey

(S u m m a r y)

The collection of Vladimir Vlaskov, which can be found in the "Atanas Genčev" School in the town of Stara Zagora, contains 1110 vertebrates and invertebrates, collected in the 1935-1968, period in various parts of Bulgaria, as well as in the Black Sea and in the Mediterranean. Vertebrates in the collection are represented by: 41 fish species (and three hybrids) with 54 exhibits, 4 amphibian species with 8 exhibits, 6 reptile species with 6 exhibits, 161 bird species with 245 exhibits and 31 mammal species with 74 exhibits. The invertebrates are representatives of the following types: Arthropoda (the classes Insecta, Arachnoidea, Myriapoda), Echinodermata, Mollusca, etc. The collection can be a valuable source of information about the propagation, systematics and biology of these groups of animals. Specially with regards to the birds in the collection, we can find the first data about the wintering of the Dotterel (*Charadrius morinellus*), as well as new nesting data on the Bittern (*Botaurus stellaris*), the Pond Heron (*Ardeola ralloides*), the Night Heron (*Nycticorax griseus*), the Red (*Casarca ferruginea*) and the White (*Tadorna tadorna*) Shelduckes, the Grey Crane (*Grus grus*), the Egyptian (*Neophron percnopterus*) and the Black (*Aegypius monachus*) Vultures, the Pochard (*Netta rufina*), the Hazel Hen (*Tetrastes bonasia*) the Collared Pratincole (*Gla-reola pratincola*), the Rose-coloured Starling (*Pastor roseus*), etc.

# НОВИ ВИДОВЕ ПЧЕЛИ (HYMENOPTERA, APOIDEA) ЗА ФАУНАТА НА БЪЛГАРИЯ

НЕНО АТАНАСОВ, ЕМИЛИЯ ВАСИЛЕВА

При обработването на материали от Apoidea, събирани от различни райони в страната, които се съхраняват в Националния природонаучен музей при БАН, бяха установени 57 нови вида и подвиди и нови находища на 5 редки вида. Повечето от видовете, които са много добри опрашители на дивата и културната растителност, са разпространени в югозападните и югоизточните райони на страната.

Сведенията за общото разпространение на видовете от Балканския полуостров и Мала Азия са по W a r n s k e (1966, 1973, 1974, 1975). За определянето на някои от видовете сме използвали помощта на инж. М. Коџоурек и д-р К. Warncke, на които изказваме благодарност. Видовете, определени от инж. М. Коџоурек, са означени с 1 звездичка, а тези от д-р К. Warncke — с 2.

## Сем. COLLETIDAE

\**Prosopis eurysepa* F o r s t e r. Районът на Сандански, 190 m надм. в., ливади, ♂, 24. VII. 1966 г.; Слънчев бряг, 40 m надм. в., ♂, 26. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Европа, Мала Азия.

*Prosopis lineolata* S c h e n s k. Слънчев бряг, 40 m надм. в., ♂, 26. VII. 1968 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Испания, Франция, Чехословакия, Австрия, Гърция, Украйна (Кримска област).

*Prosopis inebicornis* N y l a n d e r. Слънчев бряг, 40 m надм. в., ♂, 23. VII. 1968 г. (събр. Н. Атанасов).

*Prosopis regnata* P a n z e r. Районът на Сандански, 200 m надм. в., ливади, ♂, 1—8. VI. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

*Prosopis polita* F ö r s t e r. Около Сандански, 190 m надм. в., поляни, ♂, 14. VII. 1966 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна Швейцария, Турция, България.

*Colletes mlokoszewicz* R a d o s z k o w s k y. Районът на Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♀ ♂, 31. V. 1967 г.; околността на Годеч, 750 m надм. в., ливади, 1 ♂ по *Salvia nemorosa* L., 28. VI. 1965 (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Западна Европа, Мала Азия, Иран и СССР.

\*\**Colletes daviesanus crassus* W a r n s k e. Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♀ ♂, 9. VI. 1969 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Полша.

*Colletes similis* S c h e n s k. Съобщаван от Западна Стара планина (А т а н а с о в, 1972). Нови находища: Сандански, 250 m надм. в., поляни, 2 ♀,

11. VI. 1969 г. (събр. М. Коџоурек); Сандански, 250 м надм. в., ливади, 2 ♂, 31. V. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Западна Палеарктика.

*Colletes eous* M o r i s e. Родопи, Чепинска река, 350 м надм. в., поляни, 6 ♂, 22. VIII. 1958 г. (събр. Д. Гогов).

Разпространение: Южна Европа, Северна Африка, Мала Азия, Кавказ, Средна Азия, Западен Сибир.

*Colletes cecrops* N o s k i e w i c z. Сандански, 250 м надм. в., ливади, ♀ ♂, 9. VI. 1969 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Балкански полуостров.

\**Colletes maidli* N o s k i e w i c z. Слънчев бряг, 40 м надм. в., поляни, ♀, 31. VII. 1967 г.; Сандански, 250 м надм. в., поляни, ♂, 9. VI. 1969 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Балкански полуостров.

## Сем. ANDRENIDAE

\**Panurginus sculpturatus* M o r a v i t z. Сандански, 200 м надм. в., поляни, ♀, 31. V. 1967 г.; Сандански, 200 м надм. в., поляни, ♀ ♂, 8. VI. 1967 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Балкански полуостров.

\**Andrena curvungula* T h o m s o n. Районът на Сандански, 250 м надм. в., ливади, ♀, 31. V. 1967 г.; Сандански, 200 м надм. в., поляни, ♀ ♂, 8. VI. 1967 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Европа, СССР.

\**Andrena bigguttata* F r i e s e. Сандански, 230 м надм. в., ливади, ♂, 8. VI. 1967 г.; Сандански, 250 м надм. в., 3 ♀, 14. VII. 1966 г.; възвишение Малък Кожух, 220 м надм. в., поляни, ♂ по *Crepis setosa* H a l l. f., 30. V. 1961 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Турция, България.

*Andrena ventricosa* D o u g s. Районът на Сандански, 250 м надм. в., ливади, ♀, 31. V. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Югозападна и Южна Европа, Кипър.

\*\**Andrena combaela* W a g n s k e. Сандански, 200 м надм. в., поляни, ♀, 8. VI. 1966 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Средна и Югоизточна Европа, Турция.

*Andrena elegans* G i g a u d. Районът на Крнчим, 300 м надм. в., ливади, ♂, 25. V. 1942 г. (събр. Ив. Буреш).

Разпространение: Турция, България.

*Andrena alfkenelloides* W a g n s k e. Сандански, 250 м надм. в., ливади, 2 ♀ 3 ♂, 31. V. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Гърция, България.

*Andrena alfkenella* P e r k i n s. Сандански, 250 м надм. в., ливади, ♀, 8. VI. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Европа.

*Andrena floricola* E v e r s t a p p. Районът на Сандански, 250 м надм. в., ливади, ♂, 9. VI. 1969 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Европа.

*Andrena minutula* (K i r b y). Районът на Сандански, 250 м надм. в., ливади, 2 ♀ 3 ♂, 8. VI. 1967 г., с. Чупрене, Михайловгр. област, 390 м надм. в., ливади, ♂ по *Trifolium pratense* L., 6. VII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Европа.

*Andrena saxonica* Stöckert. Полите на вр. Връшка чука, 600 m надм. в., ливади, ♂ по *Euphorbia amygdaloides* L., 12. VI. 1939 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Средна и Южна Европа.

\**Andrena simontornyella* Noskiewicz. Южно от Берковица, 500 m надм. в., ливади, ♂ по *Taraxacum officinalae* Web., 10. V. 1965 г.; Раковишки манастир, 620 m надм. в., поляни, ♂ по *Lamium purpureum* L., 27. IV. 1964 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Турция, България.

\**Andrena lamiana* Wagnske. Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♀, 8. VI. 1967 г. (събр. М. Коџукек).

Разпространение: Мала Азия (включително о-в Кипър), България.

*Andrena aeneiventris* Morgawitz. Районът на Сандански, 250 m надм. в., ливади, 2 ♀, 10. VII. 1966 г.; Сандански, 200 m надм. в., поляни, 2 ♀ 1 ♂, 8. VI. 1967 г.; Крумовград, 230 m надм. в., ливади, ♀, по *Anchusa officinalis* L., 4. VIII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна Европа до Чехословакия, Западна Украйна и Средна Азия.

*Andrena bisulcata* Morgawitz. Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♀, 8. VI. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна Европа (на север до Чехословакия), Турция (Одрин), Сирия, Средна Азия.

*Andrena colletiiformis* Morgawitz. Слънчев бряг, 40 m надм. в., ливади, 1 ♂ 4 ♀, 30. VII. 1968 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна Африка, Южна Европа.

\**Andrena polita* Smith. Района на с. Триград, Пловдивска област, 1250 m надм. в., ливади, ♀ по *Lotus corniculatus* L., 11. VIII. 1963 г.; Враца, 375 m надм. в., ливади, ♂ по *Vicia cracca* L., 23. VI. 1964 г.; Берковица, ливади, ♂ по *Centaurea phrygia* L., 10. VII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна и Източна Европа, Азия.

*Andrena variabilis* Smith. Районът на Сандански, 200 m надм. в., поляни, ♀, 25. VII. 1966 г.; Ивайловград, 250 m надм. в., ливади, ♂ по *Trifolium pratense* L., 3. VIII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна Африка, Европа, Израел, Иран.

*Andrena cubiceps* Friese. Районът на Ивайловград, 250 m надм. в., ливади, ♀ по *Echium italicum* L., 3. VIII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Турция, България.

\**Andrena intermedia* Thomson. Местн. Кобирино, Ивайловградско, 250 m надм. в., ливади, 2 ♂ по *Crepis setosa* Hall. f., 5. VI. 1965 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна Европа, Германия, Чехословакия, България.

*Andrena numida hypopolia* Schmiedeknecht. Районът на Сандански, 250 m надм. в., ливади, 3 ♀ 1 ♂, 10. VII. 1966 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Европа (Швейцария, ГДР, ГФР, Унгария, България), СССР.

*Andrena nigroaenea* (Kirby). Над Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♂ по *Rhinantus rumelicus* Vel., 12. VI. 1938 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна и Средна Европа, Северна Африка.

\**Andrena pectoralis limata* Smith. Над с. Чупрене, Михайловградска област, 400 m надм. в., ливади, 1 ♀ по *Trifolium pratense* L., 5. VII.

1963 г., седловината Витиня, поляни, ♂ по *Lamium purpureum* L., 15. V. 1964 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна Европа.

\**Andrena combinata* (Christ.) (Salbergi Morawitz.). Кресненско дефиле, 250 m надм. в., ливади, ♂, 8. V. 1921 г. (събр. Н. Недялков); Сандански, 250 m надм. в., ливади, 2 ♂, 16. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоукек).

Разпространение: Западна, Средна и Южна Европа.

*Andrena dorsata* (Kirby). Съобщаван от Западна Стара планина (Атанасов, 1972). Нови находища: Сандански, 200 m надм. в., поляни, ♀, 9. VI. 1969 г.; Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♂, 8. VI. 1967 г.; Белоградчик, 550 m надм. в., поляни, ♀, 4. VII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Западна Азия, Източна Европа, Средна Европа, Северна Африка.

*Andrena erythrocnemis* Morawitz. Местн. Кобирино, Ивайловградско, 250 m надм. в., ливади, ♂ по *Anchusa officinalis* L., 5. VI. 1965 г., с. Граничар, Бург. област, 60 m надм. в., ливади, ♀ по *Echium italicum* L., 7. VI. 54 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна Европа (Франция, България).

\*\**Andrena nitidiuscula* Schenck. Районът на Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♂ ♀, 12. VI. 1938 г.; полите на вр. Ведерник, 800 m надм. в., поляни, ♀ по *Trifolium pratense* L., 6. V. 1965 г.; Вършец, 380 m надм. в., ливади, ♂ по *Rhinanthus rumelicus* Vel., 22. VI. 1964 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Турция, Южна и Средна Европа, на север до Великобритания и Холандия.

*Andrena parviceps* Krieschbaumer. Полите на вр. Ведерник, Белоградчишко, 1000 m надм. в., ливади, ♀ по *Vicia vilosa* Roth., 18. VI. 1964 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Турция, Гърция, Югославия, България, Чехословакия, Швеция.

*Andrena similima* Smith. Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♀ 2 ♂, 8. VI. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна Африка, Западна Европа (Полша, Източна Германия, Австрия), България, Сирия, Израел, Афганистан.

*Andrena tarsata* Nylander. Районът на местн. Попина лъка, Пирин, 1800 m надм. в., ливади, ♂ ♀, 14. VII. 1966 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна и Южна Европа, Украйна.

\**Andrena cardalia* Wagnske. Районът на Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♂ ♀, 8. VI. 1967 г. (събр. М. Коџоукек).

Разпространение: Турция, България.

*Andrena cinereophila* Wagnske. Местн. Кобирино, Ивайловградско, 250 m надм. в., ливади, ♀ по *Vicia vilosa* Roth., 5. VI. 1965 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: България, Гърция, Източна Румъния, Кавказ, Турция.

*Andrena varians* (Rossi). Околността на София, 550 m надм. в., поляни, 1 ♂, 15. V. 1907 г. (събр. Н. Недялков).

Разпространение: Северна, Средна Европа и Средна Азия.

*Andrena nigriceps* (Kirby). Съобщаван от Западна Стара планина (Атанасов, 1972). Нови находища: Над с. Стойките, общ. Широка лъка, Родопите, ливади, ♂ по *Lamium purpureum* L., 8. VIII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Западна и Средна Европа.

*Andrena gelrie producta* W a r n s k e. Витоша, полите на вр. Черната скала, 1650 m надм. в., поляни, ♂ по *Trifolium pratense* L., 26. VI. 1939 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Холандия, Германия, Чехословакия, Австрия, Унгария, България, Западна Украйна.

*Andrena vulpecula* K v. Полите на Голо Бърдо, 700 m надм. в., ливади, ♂ по *Anchusa officinalis* L., 19. VI. 1938 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Югославия, България.

## Сем. HALICTIDAE

\**Halictus asperulus* P e r e z. Родопи, Чепинска река, 350 m надм. в., ливади, ♀, 22. VIII. 1958 г. (събр. Д. Гогов); Белоградчик, 550 m надм. в., ливади, ♀ по *Knautia arvensis* (L.) S o u l t, 4. VII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна Италия, Югославия, Южна Европа, СССР.

*Halictus xantopus* K i r b y. Югозападно от Белоградчик, 530 m надм. в., ливади, ♀ по *Dentaria bulbifera* L., 6. VII. 1963 г.; Белоградчик, ливади, ♀ по *Echium vulgare* L., 24. VI. 1965 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Средна Европа, България, Северна Африка и Централна Азия.

\**Halictus frontalis turcomanus* P e r e z. Над Крумовград, 300 m надм. в., ливади, ♀ по *Salvia verticillata* L., 4. VIII. 1963 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Гърция, България.

## Сем. MEGACHILIDAE

*Anthidium diadema* L a t r e i l l e. Районът на Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♂ ♀ по *Taraxacum officinalae* W e b., 12 VI. 1938 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Северна Африка, южните части на Западна Европа, южните части на Европейска СССР, Средна Азия.

*Anthidium florentinum* F a b r i c i u s. Съобщаван от с. Загоре, Старо-загорска област (А т а н а с о в, 1964). Нови находища: Сандански, 200 m надм. в., поляни, ♀ ♂, 17. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Гърция (Атина), България.

\**Pseudoanthidium reticulatum mocsary* F s. Над Сандански, 250 m надм. в., ливади, ♂, 27. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Унгария, България.

*Anthidium evasepunctum* R o r o v. Над Сандански, 250 m надм. в., ливади, 3 ♀, 14. VII. 1966 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Турция, България, Западна и Средна Азия.

*Osmia macroglossa* G e r s t ä c k e r i. Районът на Сандански, 250—300 m надм. в., ливади, ♂, 31. VI. 1967 г.; Сандански, 200 m надм. в., поляни, ♂, 8. VI. 1967 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Албания, Гърция, България, Югославия и Транскавказия.

*Osmia coerulescens (aenea)* L. Съобщаван от Тракийската низина и от Западна Стара планина (А т а н а с о в, 1964, 1972). Нови находища: Околността на Сандански, 200—250 m надм. в., ливади, ♀, 25. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоурек).

Разпространение: Кипър, България.  
*Osmia gallarum* S p i n. Сандански, 150—200 m надм. в., поляни, ♀,  
14. VII. 1966 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Южна Европа, Кавказ.

\**Osmia tridentata* Duff. et Perg. Над Сандански, 250 m надм. в.,  
♀, 25. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоуек).

Разпространение: Средна и Южна Европа, Кавказ, Туркестан.

## Сем. ANTHORHORIDAE

\**Parammobatodes minutus* (M o s s a g y). Над Слънчев бряг, 40 m надм.  
в., ♀, 19. VII. 1968 г. (събр. М. Коџоуек).

Разпространение: Унгария, България, п-в Крим, Кавказ.

*Biastes emarginatus* S c h e n s k. Високо над Слънчев бряг, 80 m надм.  
в., ♂, 21. VII. 1968 г. (събр. Н. Атанасов).

Разпространение: Средна Европа, България.

\**Epeolus schummeli* S c h i l l i n g. Районът над Сандански, 250—300 m  
надм. в., ливади, ♂, 8. VI. 1967 г.; Сандански, 200 m надм. в., поляни, ♂ ♀,  
25. VII. 1966 г. (събр. М. Коџоуек).

Разпространение: Средна и Южна Европа, Югозападна и Средна Азия.

\**Triepeolus tristis* (S m i t h.). Над Слънчев бряг, 60 m надм. в., поляни,  
♂, 27. VII. 1968 г. (събр. М. Коџоуек).

Разпространение: Средна и Южна Европа.

## ЛИТЕРАТУРА

А т а н а с о в, Н. (1964). Видове Hymenoptera от Тракийската низина. — В: Фауна на Тракия. Част 1, С., БАН, 145—206.

А т а н а с о в, Н. (1972). Видове Hymenoptera от Западна Стара планина. II. — Изв. Зоолог. инст. с музей, **36**, 23—59.

W a g n s k e, K. (1966). Beitrag zur Kenntnis der Bienengattung *Andrena* F. in der Türkei. — Mitt. Münchn. ent. Ges. **55**, 244—273.

W a g n s k e, K. (1973). Beitrag zur Bienenfauna Mazedoniens. — Mitt. zool. Mus. Berlin, **49**, 13—36.

W a g n s k e, K. (1974). Die Sandbienen der Türkei (Hymenoptera, Apoidea, *Andrena*). — Mitt. Münchn. ent. Ges., **64**, 81—116.

W a g n s k e, K. (1975). Die Sandbienen der Türkei (Hymenoptera, Apoidea, *Andrena*). — Mitt. Münchn. ent. Ges., **65**, 29—102.

Адрес на авторите:

Нено Атанасов, Емилia Василева

Институт по зоология при БАН

бул. Руски 1, 1000 София

Постъпила на 25. IX. 1988 г.

## **НОВЫЕ ВИДЫ ПЧЕЛ (HYMENOPTERA, APOIDEA) В ФАУНЕ БОЛГАРИИ**

Нено Атанасов, Емилия Василева

(Резюме)

В результате обработки материалов Apoidea, хранимых в Национальном естественно-научном музее, установлены 57 новых видов и подвидов в фауне Болгарии и новые местообитания других 5 видов, чье распространение слабо изучено.

Выражаем благодарность инж. М. Kočourek и д-ру К. Warncke за собранные и определенные ими виды (одной звездочкой — det. М. Kočourek, двумя звездочками — К. Warncke).

## **NEW APIAN SPECIES (HYMENOPTERA, APOIDEA FOR) THE BULGARIAN FAUNA**

Neno Atanasov, Emilya Vasileva

(Summary)

The processing of the Apoidea material kept at the National Natural History Museum has resulted in the identification of 57 new species and subspecies for the Bulgarian fauna and new finds of other five species with poorly studied distribution.

The authors would like to express their gratitude to Engineer М. Kočourek and to Dr. К. Warncke for the species collected and identified by them (one asterisk — det. М. Kočourek, two asterisks — К. Warncke).



# НОВИ И РЕДКИ ЗА ФАУНАТА НА БЪЛГАРИЯ ВИДОВЕ ICHNEUMONIDAE (HYMENOPTERA)

ЯНКО КОЛАРОВ

Изложени са резултатите от изучаването на материалите от колекцията на Националния природонаучен музей (НМ) в София (куратор на Нумепортера — ст. н. с. А. Попов — АП). Прегледани са и отделни екземпляри от личните колекции на Ю. Ганев (ЮГ) — София, и к. б. н. Г. Паскалев (ГП) — Кюстендил\*. Включени са и малък брой екземпляри, изпратени вероятно за определяне през 1965 г. от покойния сега проф. В. Попов и съхранявани досега в Унгарския естествоисторически музей (УМ) в Будапеща (куратор на Нумепортера — Dr. J. Rapp). В редки случаи за по-голяма пълнота са използвани и материали, събирани от автора (ЯК).

Фаунистичните данни и сведенията за гостоприемниците с малки изключения са представени според етикетите, придружаващи всяко насекомо. Общо работата обхваща 108 вида ихнеумониди, от които 46, означени в текста със звездичка, са нови за фауната на България или Гърция. За 15 вида са посочени гостоприемниците, от които са били изведени.

*Scambus (Scambus) calobatus* Grav. Люлин, 20. 06. 1912 г., 1 ♀, изведен от лешниковия червей (*Balaninus nucum* L., Curculionidae). Лешникът събран през август 1917 г. от Драгалевския манастир край София, възрастното имагинирало на 18. 03. 1918 г., 1 ♀, НМ.

*Ephialtes manifestator* L. Ловеч, 7. 10. 1925 г., 1 ♀, НМ; Белово, юли, 1 ♀, НМ; Приморско — кв. Китен, 25. 06. 1983 г., 1 ♀, ЯК.

\**Paraperithous gnathaulax* Thomas. София, 6. 05. 1927 г., 1 ♀, НМ; местн. Куклица, 15. 10. 1981 г., 1 ♀, ГП; възвиш. Кожух, 28. 10. 1981 г., 1 ♀, ЮГ.

\**Dolichomitus atratus* Rudow. Бургас, 19. 09. 1910 г., 1 ♀, НМ.

*Dolichomitus brevicornis* Tschek. Сливен, 15. 04. 1912 г., 1 ♀, НМ.

\**Dolichomitus dobrogensis* Const. et Pisisa. Драгалевски манастир край София, 10. 07. 1918 г., 1 ♀, НМ.

*Dolichomitus dux* Tschek. София, 25. 06. 1931 г., 1 ♀, НМ.

*Dolichomitus imperator* Grieschb. Люлин, май, 1 ♀, НМ; Пирин, юли 1928 г., 1 ♀, НМ; Рила, х. Мальовица, 1900 m, 22. 07. 1982 г., 1 ♀, ЯК; Родопи, р. Вищерица, 1600 m, 24. 07. 1986 г., 1 ♀, ЯК.

*Dolichomitus mesocentrus* Grav. Витоша, май, 1 ♀, НМ; Родопи, х. Здравец, 1200 m, 26. 05. 1967 г., 1 ♀, ЯК.

\**Dolichomitus pterelas* Saу. Кричим (сега Стамболийски), 25. 06. 1912 г., 1 ♀, НМ; Родопи, х. Бряновщица, 900 m, 14. 06. 1984 г., 1 ♀, ЯК.

*Dolichomitus terebrans* Ratz. Саръбол, 25. 08. 1921 г., 1 ♀, НМ; Разград, 24. 04. 1986 г., 2 ♂, ЯК.

\* На кураторите и собствениците на посочените колекции ст. н. с. А. Попов, Ю. Ганев, к. б. н. Г. Паскалев и Dr. J. Rapp изказвам сърдечна благодарност за любезно предоставените ми материали.

*Dolichomitus tuberculatus* Geoffr. Родопи, вр. Малък Персенк, 1900 m, 16. 08. 1980 г., 1 ♀, ЮГ.

*Tromatobia oculatoria* F. Сливен, 8. 07. 1918 г., 1 ♀, НМ; Средна гора, х. Братан, 1600 m, 18. 08. 1982 г., 1 ♀, ЯК.

*Apehtcis compunctator* L. Изведен от *Aporia crataegi* L., 6. 06. 1914 г., 1 ♂, НМ.

*Pimpla instigator* F. София, 6. 10. 1918 г., 1 ♀, НМ; Костенец, 26. 07. 1908 г., 1 ♀, НМ; Странджа, Зейтин бурун (сега Маслен нос), 23—26. 05. 1923 г., 1 ♂, НМ; местн. Рупите, Благоевградско, 27. 03. 1983 г., 1 ♂, ЮГ.

*Pimpla spuria* Grav. С. Макри край Дедеагач (Гърция), 21. 04. 1914 г., 1 ♀, НМ; Конявска планина, Чокльово блато, 29. 05. 1921 г., 1 ♂, НМ; Странджа, с. Бродилово, 28. 05. 1923 г., 1 ♀, НМ; Ловеч, 3. 09. 1920 г., 1 ♀, НМ.

*Theronia atalantae* Roda. Белово, юли, 1 ♂, НМ; с. Панчарево, София-град, юли 1909 г., 1 ♂ и 1 ♀, НМ; София, 15. 07. 1917 г., 1 ♂, изведен от какавида на *Malacosoma neustria* L., НМ; 6. 05. 1917 г., 1 ♀, НМ; 27. 05. 1901 г., 2 ♀, НМ; Пазарджик, юни, 1 ♀, изведен от *Autographa* (= *Phytometra*) *gamma* L., НМ; 12. 07. 1961 г., 1 ♂, УМ.

*Perithous mediator* F. София, 10. 07. 1922 г., 1 ♀, НМ.

*Deuteroxorides albitarsus* Grav. Костенец, 26. 07. 1908 г., 1 ♀, НМ.

\**Neoxorides nitens* Grav. София, 25. 06. 1931 г., 1 ♂ и 2 ♀, НМ; р. Камчия, 21. 08. 1981 г., 1 ♀, ЯК.

*Rhyssa persuasoria* L. Кресненско дефиле, 21. 06. 1957 г., 1 ♀, НМ; Рила, курорта Боровец, 10. 08. 1957 г., 1 ♀; 1. 08. 1923 г., 1 ♀; август, 1932 г., 2 ♀; 1926 г., 1 ♀; 25. 07. 1907 г., 2 ♀; 15—30. 08. 1920 г., 1 ♀, НМ; Стара планина, септември, 2 ♀, НМ; Рила, Белмекен, 10. 07. 1980 г., 1 ♀, ЮГ; Рила, 20. 07. 1980 г., 1 ♀, ГП; Голо бърдо, 14. 06. 1987 г., 1 ♀, ЯК.

*Megarhyssa superba* Schrank. Възвиш. Кожух, 12. 04. 1983 г., 1 ♀, ЮГ.

*Phytodietus polyzonias* Foerst. Пашмакли (сега Смолян), юни 1911 г., 3 ♀, изведени от *Malacosoma neustria* L., НМ.

\**Netelia* (*Netelia*) *valvator* Aubert. Сливен, 25. 08. 1915 г., 1 ♀, НМ; Скеча, Ксанти (Гърция), 24—30. 07. 1914 г., 1 ♀, НМ.

\**Netelia* (*Toxochiloides*) *krishkali* Tolkanitz. Белово, юли, 1 ♀, НМ; Свищов, май, 1 ♀, НМ.

\**Monoblastus fulvescens* Fonsc. Алиботуш (сега Славянка), 8. 06. 1935 г., 1 ♂, НМ.

\**Brachypimpla brachyura* Strobl. Витоша, Драгалевски манастир, 16. 07. 1917 г., 1 ♂, НМ.

\**Endasys parviventris* Grav. С. Панчарево, София-град, 1 ♀, НМ.

\**Mesoleptus ripicollis* Thoms. С. Панчарево, София-град, юли, 1 ♀, НМ.

\**Ischnus tunetanus* Smith van Burgst. С. Владая, София-град, май, 1 ♀, НМ.

*Cryptus attentorius* Panz. Голо бърдо, вр. Острица, 6. 06. 1949 г., 1 ♂, НМ.

*Cryptus minator* Grav. Черепишки манастир, 5. 06. 1927 г., 1 ♀, НМ.

\**Cryptus subspinosus* Smith van Burgst. Драгалевци, 2. 09. 1917 г., изведен от пупа на растителноядна оса по върбата, 1 ♀, НМ; Костенец, 22. 06. 1953 г., 1 ♀, НМ.

- \* *Meringopus nigerrimus* F o n s c. София, 1. 08. 1902 г., 1 ♀, НМ; юни, ♀, НМ.
- Acroricnus elegans* М о с с. Пловдив, 1 ♀, НМ; Бургас, юли, 2 ♂, НМ; юли, 1 ♀, НМ.
- \* *Acroricnus stylator* Т h u n b. Малко Търново, изведен от неидентифицирана какавида, събрана на 2. 05. 1921 г., паразитът излетял на 25. 08. 1921 г., 1 ♀, НМ.
- Stilbops vetula* Г р а в. София, кв. Княжево, май, 1 ♀, НМ.
- \* *Odinophora peresi* К г i e s c h b. Без местонахождение, 8. 06. 1931 г., 1 ♂, НМ.
- Lissonota insignita* Г р а в. Драма (Гърция), 3. 06. 1918 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Exetastes alpinus* К г i e s c h b. Витоша, 1700 m, 10. 07. 1949 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Exetastes hungaricus* В а j a g i. Драгоман, 9. 04. 1922 г., 1 ♂, НМ.
- Exetastes illusor* Г р а в. Без местонахождение, изведен от какавида на *Mamestra brassicae* L., 12. 04. 1915 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Exetastes robustus* Г р а в. Казанлък, май, 1 ♀, НМ.
- Exetastes segmentarius* Р е g e z. Сливен, 2. 10. 1911 г., 1 ♂, НМ; с. Широка поляна, Хасковска област, 450 m, 13. 05. 1977 г., 1 ♂, ЯК.
- Banchus falcatorius* F. Родопи, местн. Бяла черква, 1600 m, юли, 5 ♂, НМ; Белово, юли, 1 ♂ НМ; местн. Парангалица, Благоевградско, 3. 07. 1932 г., 2 ♂, det. Fitton, НМ; Стара планина, х. Мургаш, 19. 06. 1950 г., 1 ♂, НМ; вр. Столетов, 1300 m, 22. 06. 1959 г., 1 ♀, НМ, det. Fitton; Витоша, 950 m, 30. 06. 1918 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Absyrtus vernalis* В а u e r. София-град, с. Владая, 6. 05. 1901 г., 1 ♂, НМ.
- Opheltes glaucopterus* L. Пазарджик, 2 ♀, НМ; Сливен, 8. 07. 1918 г., 1 ♂, НМ; София, 14. 09. 1901 г., 2 ♀, НМ; възвиш. Кожух, 14. 06. 1982 г., 1 ♂ и 1 ♀, на изкуствена светлина; 10. 06. 1983 г., 3 ♀, на изкуствена светлина; 17. 05. 1983 г., 1 ♂, ЮГ; Кресна, 8. 10. 1981 г., 2 ♀, ЮГ.
- Scolobates auriculatus* F. Рила — курорта Боровец, 19—30. 07. 1920 г., 1 ♀, НМ.
- \* *Protarchus testatorius* Т h u n b. Витоша, Драгалевски манастир, 950 m, 1. 08. 1917 г., 1 ♀, НМ.
- Cremastus gigas* Н e i n r i c h. Алиботуш (сега Славянка), 8. 06. 1935 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Hellwigia elegans* Г р а в. С. Панчарево, София-град, юни, 1 ♀, НМ.
- \* *Diadegma mediterranea* С o n s t. Белово, юли, 2 ♀, НМ.
- \* *Diadegma pulchripes* К о k. Рила — курорта Боровец, 1. 08. 1923 г., 1 ♀, НМ.
- \* *Diadegma terebrans* Г р а в. Свищов, изведен от *Ostrinia nubilalis* Н b., 2 ♂ и 2 ♀, УМ.
- \* *Ophion brevicornis* M o r l e y. Витоша, 8. 07. 1959 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Ophion forticornis* M o r l e y. Средна гора, май, 1910 г., 1 ♂, НМ; Пазарджик, 1 ♂, НМ.
- \* *Ophion obscuratus* F. Април, 1922 г., 1 ♂, на изкуствена светлина, НМ; София, 18. 04. 1922 г., 1 ♀, НМ; Лозенска планина, Германски манастир, 27. 04. 1912 г., 1 ♀, НМ.
- Ophion parvulus* К г i e s c h b. Евксиноград, край Варна, 10. 09. 1925 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Ophion slaviceki* К г i e s c h b. Кричим, 20. 05. 1920 г., 1 ♀, НМ; Странджа, 17. 05. 1930 г., 1 ♀, НМ; София, 19. 04. 1913 г., 1 ♂, НМ.
- \* *Enicospilus inflexus* R a t z. Белово, юли, 1 ♀, НМ.

- Eremotylus marginatus* Jurine. София, 27. 05. 1902 г., 1 ♂, НМ.
- Therion circumflexum* L. София, 18. 03. 1918 г., изведен от *Eriogaster lanestris* L. (Lepidoptera), НМ.
- Heteropelma capitatum* Desv. София, 18. 06. 1901 г., 1 ♀, НМ; Витоша, Драгалевски манастир, 950 m, 20. 06. 1918 г., 1 ♂, НМ; София, 1902 г., 1 ♀, НМ.
- Gravenhorstia picta* Boie. Текирдаг (европейската част на Турция), 7. 05. 1913 г., 1 ♀, НМ.
- Barylypa delictor* Thunb. Дедеагач (Гърция), изведен от *Symira dentinosa* L., по бадем, събран на 10. 05. 1915 г., паразитът излетял на 17. 05. 1915 г., 1 ♀, НМ; Скеча, Ксанти (Гърция), 24—30. 04. 1914 г., 1 ♀, НМ.
- Trichionotus polyxena* Szepi. С. Ръждавица, Кюстендилско, 15. 07. 1956 г., 1 ♂, НМ.
- Metopius (Peltocarus) dentatus* F. Изведен от *Macrothylacia rubi* L. (Lepidoptera), май, 1 ♀, НМ; София, юни, 1 ♀, НМ.
- \**Metopius (Peltocarus) dirus* Moscs. Търново, изведен от *Lasiocampa trifolii* Esp., 1 ♀, НМ.
- \**Metopius (Ceeratopius) croaticus* Clement. България, 1 ♂, НМ.
- \**Metopius (Tylopius) corbi* Clement. Чирпан, 1. 05. 1906 г., 1 ♂, НМ.
- \**Metopius (Tylopius) pinatorius* Grulle. Асеновград, април, 1 ♀, НМ.
- Cidaphus alarius* Grav. София, 8. 07. 1914 г., изведен от *Acronicta* sp., събран по *Populus* sp. След изяждане на заровената в земята гъсеница паразитът изпита собствен пашкул.
- \**Coleocentrus excitator* Roda. Кюстендилски бани, 6. 07. 1928 г., 1 ♀, НМ.
- Mesoclistus rufipes* Grav. Рила, 1 ♀, НМ; Лозенска планина, Германски манастир, 24. 05. 1924 г., 1 ♂, НМ.
- Arotes albicinctus* Grav. Витоша, Драгалевски манастир, 8. 08. 1917 г., 1 ♀, НМ.
- Acaenites dubitator* Ranz. София, 1. 05. 1901 г., 1 ♀, НМ; Лозенска планина, Германски манастир, 2 ♂, НМ; Костенец, 14. 05. 1917 г., 1 ♀, НМ.
- Phaenolobus fulvicornis* Grav. Созопол, 18. 05. 1930 г., 1 ♀, НМ; с. Панчарево, София-град, 1 ♂, НМ.
- Phaenolobus saltans* Grav. София, 1 ♂, НМ; с. Панчарево, София-град, 1 ♂ и 1 ♀, НМ.
- Collyria coxator* Vill. Лозенска планина, Германски манастир, 27. 04. 1912 г., 5 ♀ и 3 ♂, НМ; Дедеагач (Гърция), 22. 04. 1914 г., 1 ♀, НМ; Гюмюрджина (Гърция), 24. 04. 1914 г., 1 ♂ и 1 ♀, НМ; Ксанти (Гърция) 28. 04. 1914 г., 1 ♂, НМ; София, април, 1 ♂, НМ; Пловдивско, 9. 05. 1922 г., 1 ♂, НМ. Видът е масово разпространен в България, всички материали са изцяло с черно оцветено лице, с изключение на два — един ♂ от София е с тъмночервени петна по лицевите орбити, а при друг ♂ от Германски манастир петната по лицевите орбити са жълти. Оцветяване на лицето като на последните два екземпляра имат всички изследвани гръцки материали. А изследвани от нас екземпляри от Йордания притежават изцяло жълти лицеве орбити (Kolagov, под печат). Екземпляри с аналогично оцветяване, както последните, са описани най-напред като *C. calcitrator* Grav. f. *orientator* Aubert, а в последствие са дадени с ранг на подвид, с претенция за отделен вид (Aubert, 1976, 1979 и 1984). Според същия автор този таксон не се среща в Европа. Намирането на междинни форми в България и Гърция показва, че описването на нов таксон в този случай изисква преглеждането на повече материал от съседните райони.

*Phaeogenes planifrons* Wesm. Свищов, 14. 07. 1961 г., 1 ♂, по коноп, УМ; 14. 05. 1961 г., от какавиди на *Ostrinia nubilalis* Hb., 5 ♂ и 3 ♀, УМ; 27. 05. 1961 г., 2 ♂ и 2 ♀, изведени от същия гостоприемник, УМ.

\**Colpognathus postfurcalis* Cohnst. Лозенска планина, Германски манастир, 18. 08. 1914 г., 1 ♀, НМ.

\**Coticheresiarches dirus* Wesm. Рила, май, 1 ♀, НМ; Корудар (Южна Тракия, Турция), изведен от какавида на *Eriogaster lanestris* L., събран на 1. 05. 1913 г., паразитът излетял на 12. 03. 1914 г., 1 ♀, НМ.

*Cratichneumon corruscator* L. Родопи, Ели дере, 22. 08. 1958 г., 1 ♂; НМ; Сливен, 8. 07. 1918 г., 1 ♂, НМ.

*Cratichneumon fabricator* F. Огражден, 25. 03. 1983 г., 1 ♂, ЮГ.

\**Virgichneumon tenuicornis* Heinrich. София, май, 1 ♀, НМ; Варна, март, 1 ♀, НМ.

*Barichneumon plagiarius* Wesm. София, 25. 08. 1931 г., 1 ♀, НМ.

*Rictichneumon albanicus* Haber. Стара Загора, 190 м, 1 ♀, НМ.

*Vulgichneumon saturatorius* L. Лозенска планина, Германски манастир, 24. 08. 1914 г., 1 ♀, НМ.

*Lymantrichneumon disparis* Roda. София, 1902 г., 1 ♀, НМ; Белово, юли, 1 ♀, НМ; Костенец, 26. 07. 1908 г., 1 ♀, НМ.

*Ichneumon balteatus* Wesm. Елена, юли, 1 ♀, НМ; София, юли, 1 ♀, НМ.

\**Ichneumon melanotis* Holmgr. Рила, курорта Боровец, август, 1929 г., 1 ♀, НМ.

*Ichneumon sarcitorius* L. Свищов, 14. 07. 1961 г., изведен от *Mamestra* (*Baratra*) *brassicae* L., 1 ♂ и 2 ♀, УМ.

*Ichneumon xanthorius* Foerst. Огражден, 6. 07. 1983, 1 ♂, ЮГ.

*Diphyus amatorius* Müller. Възвиш. Кожух, 17. 05. 1983 г., 1 ♂, ЮГ.

*Diphyus quadripunctorius* Müller. С. Рупци, Видинско, 9. 12. 1981 г., 1 ♀, ЮГ; София, февруари, 1 ♀, НМ; Витоша, Драгалевски манастир, май, 1917 г., 1 ♀, НМ; Стара планина, 30. 06. 1939 г., 1 ♀, НМ.

\**Diphyus pseudomercator* Heinrich. С. Панчарево, София-град, юли, 1 ♂, НМ.

\**Limerodops uniguttatus* Grav. Възвиш. Кожух, 10. 06. 1983 г., 1 ♀, ЮГ.

*Amblyteles armatorius* Foerster. София, кв. Драгалевци, 29. 06. 1925 г., 1 ♂, НМ; Сливен, 26. 06. 1923 г., 1 ♂, НМ; Текирдаг (европейската част на Турция), 5—7. 05. 1913 г., 2 ♂, НМ; Кешан (европейската част на Турция), 30. 04. 1913 г., 1 ♂, НМ.

*Bureschias subcilindricus* Grav. София, 3. 07. 1902 г., 1 ♀, НМ; Драма (Гърция), 3. 06. 1918 г., 2 ♂, НМ.

*Eutaniacra picta* Schrank. Свищов, 6. 08. 1962 г., 1 ♀, на лампа, УМ.

*Triptognathus unidentatus* Berth. Варна, Евксиноград, 20. 10. 1924 г., 1 ♀, НМ.

\**Hoplismenus terrificus* Wesm. Кресненско дефиле, 1. 06. 1984 г., изведен от какавида на *Nymphalis polychloros* L., 1 ♂, ЮГ.

*Coelichneumon nobilis* Wesm. Рила, Боровец, 14. 07. 1908 г., 1 ♀, НМ.

\**Coelichneumon desinatorius* Thib. Витоша, юли, 1912 г., 1 ♀, НМ; Костенец, 26. 07. 1908 г., 1 ♂, НМ; София, кв. Княжево, 18. 04. 1904 г., 1 ♂, НМ.

\**Callajoppa cirrogaster* Schrank. София, 13. 05. 1907 г., 1 ♂, НМ; Лозенска планина, Германски манастир, юли, 1 ♀, НМ.

- \* *Callajoppa exaltatoria* P a n z e r. Без находище, 1♂, НМ.  
 \* *Trogus lapidator* F. Кюстендил, 15. 05. 1909 г., 1♀, НМ.

## ЛИТЕРАТУРА

- A u b e r t, J. F. 1976. Ichneumonides non petiolee inedites ou mal connues. — Bul. Soc. Ent. Mulh., Juillet—Aout—Septembre, 25-32.  
 A u b e r t, J. F. 1979. Huit Ichneumonides non petiolees inedites. — Bul. Soc. Ent. Mulh., Avril—Juin, 17—22.  
 A u b e r t, J. F., J. H a l p e r i n & D. G e r l i n g. 1984. Les Ichneumonides d'Israel. — Entomophaga, 29, No 2, p. 211, 235.  
 K o l a r o v, J. 1989. Ichneumonidae (Hymenoptera) from Balkan peninsula and some adjacent regions. III. Ophioninae, Anomaloninae, Metopiinae, Mesochorinae, Acaenitinae, Oxytorinae, Orthopelmatinae, Collyriinae, Orthocentrinae, Diplazontinae and Ichneumoninae. — Turkish journ. entomol. (in press).

Адрес на автора:

Янко Коларов, Институт по интродукция  
 на растителните ресурси „К. Малков“  
 4122 Садово, Пловдивска област

Постъпила на 8 юли 1988 г.

## НОВЫЕ И РЕДКИЕ ДЛЯ ФАУНЫ БОЛГАРИИ ВИДЫ ICHNEUMONIDAE (HYMENOPTERA)

Янко Коларов

(Резюме)

В результате определения коллекции наездников Национального естественного-научного музея в Софии сообщаются фаунистические данные о 108 видах. Из них 46 — новые для фауны Болгарии и в тексте отмечены звездочкой. Для 15 из сообщенных видов указываются хозяева, на которых они были найдены.

## NEW AND RARE ICHNEUMONIDAE (HYMENOPTERA) SPECIES FOR THE BULGARIAN FAUNA

Janko Kolarov

(Summary)

Faunistic data are reported about 108 species as a result of the determination of the Ichneumonidae collection at the National Natural History Museum in Sofia; 46 of these species are new for the Bulgarian fauna and they are marked by asterisks in the text. The hosts from which these species have been taken are indicated for 15 of the reported species.

# 100 ГОДИНИ ОРНИТОЛОГИЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ В БЪЛГАРИЯ

ЗЛАТОЗАР БОЕВ

Българската орнитологическа наука е пред прага на своя 100-годишен юбилей. С многобройните си статии за отделни видове птици (първите на български език) Георги Христович (1863—1926) в края на 80-те години на миналия век е положил здравите основи, на които днес е стъпила българската орнитология. През своето едновековно развитие (от 1888 г. насам) нашата орнитологическа наука вече е изминала онзи труден път, който е характерен за всяка млада област на естествознанието. Въпреки че наред с първите български приноси в изучаването на нашата орнитофауна съществени дял са внесли и редица чуждестранни естественици, пътешественици и орнитолози, делото на Христович, Патев и Н. Боев днес се окачествява като една от най-ярките страници в историята на българската зоология на гръбначните животни. След Освобождението от османско иго по силата на съществуващите по това време традиции в развитието на зоологическата наука в Западна Европа вниманието на нашите и чуждестранните изследователи е било съсредоточено предимно върху изследването на сухоземната гръбначна фауна, ихтиофауната и отчасти фауната на насекомите. Но значително по-късно — едва през първата половина на нашия век — се появяват и първите основни сводки за българската фауна по споменатите групи животни: „Ихтиологичната фауна на България“ (В. Ковачев, 1922), капиталното съчинение на Ив. Буреш и Й. Цонков „Изучвания върху разпространението на влечугите и земноводните в България и по Балканския полуостров“ в 4 части (1933—1942 г.) и др. Поради неколkokратно по-големия видов състав и по-трудното колекциониране дълги години не е можело да бъде създаден цялостен обзор по българските птици.

Един от първите приноси в изучаването на българските птици, останал завинаги в историята на световната орнитология, е на чешкия естественик и пътешественик Имре Фривалдски, който в 1838 г. съобщава на международната орнитологична общественост за намерения и описан от него нов вид гълъбова птица по материали от България. Това е добре познатата у нас гугутка (*Streptopelia decaocto*), която тогава той описал като *Turtur risoria decaocto*. В други свои работи от това време Фривалдски представя ценни данни за състава и разпределението на нашата орнитофауна. В 1863 г. М. Дюфур публикува своята работа „За полезните животни и растения в Турция“, в която данните за използваните птици (само водоплаващи) са изключително оскъдни. Значително повече са сведенията на Е. Ф. Хомайер в неговите „Бележки върху българския орнис с критика на доклада на братя Синтенис и планинското пътуване на д-р Финш (публикувано) в „Журнал фюр Орнитологи“, 1859, с. 378“ (1877). В труда са съобщени 64 вида птици с кратки данни за наблюденията на всеки вид.

Въпреки че за основоположник на съвременната българска орнитология считаме Павел Патев (1889—1950) с неговата монография „Птиците

в България“ (1950), голямо значение и до днес имат трудовете на двама австрийци: „Материали върху българския орнис“ (1894) на Отмар Райзер (1861—1936), в който се съобщават 314 вида птици, и първото съчинение на български език за българските птици „Наши птици“ (1909) на Едуард Клайн (1864—1943). Почти половин век тези работи са били единствените пълни обобщения върху българската орнитофауна.

До края на миналия век един от същественият приноси в изучаването на нашите птици внася и френският естествоизпитател граф Амаде Алеон (1838—1904), положил началото и на сериозна орнитологична колекция от птици, събирани из цяла югоизточна Европа (главно в пределите на Турската империя), а също и от Франция, Италия и други западноевропейски страни. Една част от тази внушителна колекция (около 800 монтирани препарата) сега може да се види в експозицията на Националния природонаучен музей при БАН. Данните от неговите изследвания за птиците от различни райони на Балканския полуостров, публикувани през 80-те и 90-те години на миналия век, са обобщени в работата му „Спомени за птиците в Добруджа и България“ (1886).

Както вече бе споменато, в първите десетилетия след Освобождението особено активно е участието на чуждестранните изследователи на българските птици. Още в първата година на свободата В. Н. Радаков отпечатва своите „Орнитологични бележки за Бесарабия, Молдавия, Валахия, България и Източна Румелия“ (1879), в която са приведени конкретни данни за разпространението (включително и гнездовото) на общо 203 вида птици.

В този непретендиращ за изчерпателност бегъл преглед върху развитието на орнитологичните изследвания у нас не можем да отминем Ханс фон Бьотихер, публикувал двадесетина трудове в периода 1916—1941 г. Сред тях са „Кокошовите и гълъбовите птици в България“ (1930), „Орнитологични изследвания в района на Мусала (Рила)“ (1919), „Пойните птици на град София и близките околности“ (1929) и др. Ценна научна информация се съдържа и в работите на Кнут Андерсен върху прелета на птиците над град София (1903; 1905), на Адолф Шуман за уникалното размножаване на брадатите лешояди в Софийския зоопарк, в статиите на Е. Клайн, Е. Штретземан, А. Клайнер, Х. Уолис, С. Фарман и още много други. През 20-те години се появяват и първите орнитологични работи на големия наш орнитолог Павел Патев, който самостоятелно или в съавторство с един от най-известните орнитолози по това време — Джеймс Харисън — прави ценни фаунистични приноси в изучаването на българските птици в различни райони на страната. Въпреки това през целия този период до появата на споменатото съчинение на Патев „Птиците в България“ все още основният дял в изучаването на нашите птици имат чуждестранните изследователи. Като своеобразно обобщение в това отношение се явява студията на А. Йорданс „Принос към сведенията за птичия свят на България“ (1940). Макар че през последните 40—50 години орнитологията в България е дело преди всичко на българските орнитолози, броят на ежегодно публикуваните работи от чужди специалисти съвсем не намалява. В по-ново време по българските птици (разпространение, биология на гнезденето, храненето и пр.) особено интензивно са работили Д. Кьонигщед и Д. Рьобел, издали през 1975 г. първата „Библиография по българската орнитофауна (1950—1973)“ Волфганг Баумгарт, Джон Робертс, Франтишек Балат, Гай Маунфорт, Анджей Дирч и др.

Тъй като настоящата статия цели да очертае състоянието, направленията и базата на съвременните орнитологични изследвания у нас, ще се ограничим само с този кратък обзор на тяхното развитие. Подробна сводка по



историята на орнитологията в България е представена в подготвената за печат „Фауна на България. Птици“, т. 1 (С., БАН).

Орнитологичните проучвания у нас след Павел Патев до средата на 60-те години по различен начин са свързани главно с името на известния наш орнитолог Николай Боев (1922—1985). Тогава се появяват и първите проучвания на Симеон Симеонов, Стефан Дончев, а по-късно — и на Таньо Мичев, Димитър Нанкинов, Мария Паспалева, Андон Даракчиев, както и на покойните Желязко Георгиев и Иван Пешев. Всички те със своите научни и многобройни научнопопулярни статии са допринесли изключително много освен за изучаването на нашата орнитофауна, но и за подготовката на многобройни последователи и за изграждането на орнитолозите от по-младото поколение у нас. Така например само научнопопулярните статии на Н. Боев, публикувани в периода 1944—1986 г., са над 650, тези на Д. Нанкинов — над 100. Сред орнитолозите от „втория ешелон“ се нареждат Божидар Иванов, Цено Петров, Еберхард Унджиян, Румен Дойчев и Росен Илиев. Принос в изучаването предимно на ценните ловно-стопански видове и грабливите птици имат и Иван Арабаджиев, Иван Колев, Борис Калчев, Емил Джунишки и др.

От началото на 80-те години в редиците на нашите орнитолози уверено заемат своето място и по-младите специалисти Петър Янков, Любомир Профиров, Николай Дилчев и Златозар Боев. Въпреки че по образование са специалисти в други области, Жеко Спиридонов, Илия Ватев, Павел Симеонов, Александър Простов, Кръстьо Нанев, Стоян Нонев, Константин Няголов и др. със своите научни публикации и съобщения в специализирани научни издания у нас и в чужбина отдавна са заслужили уважението и доверието и на най-добрите наши специалисти в областта на орнитологията. Редица фаунистични публикации върху птиците имат и Николай Спасов, Любомира Милева, Георги Рибаров и др.

В различните области на орнитологичните изследвания у нас през последните 30 години са работили около 30 специалисти, които на практика с разностранната си изследователска дейност оформят облика на съвременната българска орнитологическа наука.

Кои са основните направления, в които се съсредоточават усилията на нашите орнитолози? Оценявайки постиженията в изучаването на нашите птици, не бива да се забравя и значителният принос, който имат многобройните (над 400) доброволни сътрудници на Българската орнитологическа централа към Института по зоология при БАН, които ежегодно практически из цялата страна извършват ценни наблюдения над видовия състав, разпространението, сроковете на размножаване, на прилет и отлет на птиците; събират ценна информация за гнездовата биология и биологията на храненето, зимуването и пр. Без тяхната опръстенителна дейност знанията ни за миграциите на нашите птици биха били значително по-бедни. Ежегодно напоследък у нас се опръстеняват около 30 000—40 000 птици, като общо от създаването на орнитоцентралата през 1929 г. досега са опръстенени над 210 000 екз. от 251 вида (Д. Нанкинов — устно съобщение). Необходимостта от обобщаването и ползването на цялата разностранна орнитологична информация доведе до създаването през 1984 г. на Национална банка за орнитологична информация към Института по зоология по инициатива на П. Янков и Т. Мичев.

За изследванията по миграциите на нашите птици е необходимо да се отбележи, че за повечето мигранти са известни сроковете на прелетите, началните и крайните дати, периодите на най-масов прелет и т. н., но за твърде малко видове са известни в подробности прелетните пътища, като се изклю-

чат белият щъркел (*Ciconia ciconia*), пъдпъдъкът (*Coturnix coturnix*), ско-рецът (*Sturnus vulgaris*) и някои други. Твърде много са вече натрупаните данни върху есенния прелет на източноевропейските популации на редица представители на т. нар. реещи се птици (soaring birds): едри видове дневни грабливи птици, пеликани, щъркели, жерави и др., както и някои дъждо-свирцови и гъскови птици. Основната част от данните за тези видове е събрана по време на редовните полеви наблюдения в природния резерват „Атанасовско езеро“, който е една от най-западните точки на Черно море, над която прелетните потоци за повечето мигриращи птици по т. нар. За-падночерноморски прелетен път (Via Pontica) се съгъстват и позволяват удоб-но да бъдат проследени на десетки километри. Продължаващите вече 10 години наблюдения под ръководството на ст. н. с. Таньо Мичев и с участие-то на редица студенти, професионалисти и любители на птиците всяка го-дина добавят ценна нова информация. Част от данните от тези наблюдения са обобщени в хабилитационния труд на Т. Мичев „Екологични проучвания върху разпространението и есенната миграция на реещите се водолюбиви птици в България“ (1984), а друга част (за реещите се грабливи птици) пред-стои да бъде защитена като кандидатска дисертация от Л. Профиров. За първи път у нас радарното изследване на миграцията на птиците беше при-ложено за белия щъркел (Т. Мичев — под печат). Изследванията на Д. Нан-кинов върху транссредиземноморските кръгови миграции на пъдпъдъците пък имат международно значение за опазването на тази най-дребна евро-пейска кокошова птица, чиито популации чувствително се повлияват от химизацията в селското стопанство.

В пряка връзка с миграцията е и пространствената ориентация на пти-ците. Изследванията в това направление датират от 1885 г., когато руският естественик и пътешественик А. Ф. Мидендорф (1815—1894) предлага своя-та „магнитна“ хипотеза за ориентирането на мигриращите на големи раз-стояния птици. У нас по този извънредно важен проблем са проведени по-сериозни изследвания единствено с домашния гълъб (*Columba livia do-mestica*). Техните резултати са представени в няколко публикации и канди-датската дисертация (1985) на н. с. Росен Илиев, работещ като орнитолог в резервата „Сребърна“.

Другите аспекти в изучаването на поведението на птиците са сравни-телно добре проучени за малък брой видове. За всички тях изследванията са извършвани в естествени условия, а не в експериментална обстановка, което повишава значението на събраните данни за опознаването на биоло-гията им и оттам — за тяхното опазване. Това се отнася преди всичко за гнездостроителното поведение и поведението във връзка с добиването на хра-ната на египетския лешояд (*Neophron percnopterus*), белоопашатия мишелов (*Buteo rufinus*), белочелата сврачка (*Lanius nubicus*), свраката (*Pica pica*), червоглавата сврачка (*Lanius senator*) и др. Независимо от това в малко от тези изследвания са поставяни за разрешаване чисто етологични пробле-ми (например работата на Янков, 1983).

Проучванията върху гнездовата биология обхващат не повече от 1/8 от състава на нашата орнитофауна (Н. Боев, Д. Нанкинов, 1985). Едни от първите данни в това отношение дължим на А. Шуман за размножаването на закрито от 1916 до 1927 г. в Софийската зоологическа градина на една двойка братати лешояди. Интересно е, че допреди 5—6 години нашият зоо-парк бе единственото място в света, където тези величествени птици са се размножавали на закрито. Проучванията върху биологията и разпростра-нението на гугутката на Н. Боев (1963) и на синигерите на Ал. Простов (1960) и до днес са образци в гнездовото изследване на птиците. Подробни

сведения за размножителната биология има и за белия щъркел (много публикации за различни райони от страната), тракийския кеклик (*Alectoris chukar*) и полската яребица (*Perdix perdix*) (Ж. Георгиев, 1958, 1962), горската чучулига (*Lulula arborea*) (Ст. Дончев, 1963), глухаря (*Tetrao urogallus*) (Н. Ботев и др., 1980), планинската стърчиопашка (*Motacila cinerea*) (А. Даракчиев, 1967), нашите вранови птици (сем. *Corvidae*) (Ст. Дончев, 1958) и още много други.

През последните 7—8 години у нас ярко се обособи и едно ново и за световната орнитология направление — градската орнитология, или изследванията върху синантропизацията на птиците, т. е. заселването им в градската застроена, преобразена и населена от човека среда. Особено интензивно в това направление работят н. с., к. б. н. Петър Янков, подробно изследвал особеностите на структурата и формирането на орнитофауната на град София (1983), и ст. н. с., к. б. н. Димитър Нанкинов, автор на монографията „Птиците на град София“ (1982). Интересен факт е, че в столицата се срещат 243 вида птици. В който и да било природен участък с такава площ не би могло да се наблюдава подобно видово многообразие поради изключителната мозаичност на разнородните биотопи. Освен върху птиците на София изследвания се извършват и върху птиците в градове като Бургас, Плевен, Видин, Враца, Толбухин, Варна, Силистра, Благоевград, Велико Търново, Кърджали, Станке Димитров и Ямбол. Изследват се и различни страни на взаимоотношенията „човек—птици“. Вече има интересни публикации върху числеността на загиващите птици по автомагистралите у нас; правят се и проучвания за отпъждането на птиците от района на аерогара София, както и от околността на рибовъдните стопанства и др. От теоретически и практически интерес за изучаването на градските птици е и защитената кандидатска дисертация на н. с., к. б. н. Божидар Иванов на тема „Биология и екология на домашното врабче (*Passer domesticus*) в условията на обществените животновъдни ферми в Софийско“ (1984).

За разлика от изследванията върху градската орнитофауна фаунистичните изследвания на птиците в обширни природни райони от страната са най-старите и именно с тях е положено началото на съвременната ни орнитология. Това е естествено — една от първите задачи във всяка област на зоологията е установяването на видовия състав и разпространението на съответната група в дадения район. Това определя мястото и значението на фаунистиката като пионерна зоологическа дисциплина. Многобройните наши и чуждестранни орнитолози, за повечето от които вече стана дума, докъм средата на 80-те години на текущото столетие са проучили състава и разпределението на орнитофауната ни на около 2/3 от територията на България. По-значими работи в това отношение са за птиците на Тракия (Н. Боев, Ст. Дончев, Ж. Георгиев, 1964), Стара планина и Витоша (Ст. Дончев, 1961, 1970, 1974), Пирин (С. Симеонов, 1971), Средна гора (Ц. Петров, 1984), дял Чернатица от Родопите (А. Даракчиев, 1969), българското Дунавско крайбрежие (М. Паспалева, 1961), Огражден планина (С. Симеонов, В. Баева, под печат), бившия Бургаски окръг и Петричката котловина (Ал. Прошков, 1964; 1963), Източните Родопи (П. Янков, под печат), резерватите „Сребърна“ (Т. Мичев, 1968; 1966), „Атанасовско езеро“ (редица публикации на Т. Мичев, Д. Нанкинов, Дж. Робертс, А. Даракчиев, П. Симеонов и др.), „Тисата“ (Ж. Спиридонов, П. Симеонов, под печат), „Боатин“ (Ж. Спиридонов, Л. Милева, Н. Спасов, П. Симеонов, 1983) и др., народния парк „Ропотамо“ (Г. Петрова, 1982), северното ни Черноморие (Ж. Георгиев, 1976), народния парк „Русенски Лом“ (Л. Профиров, Еб. Унджиян, 1985) и др. Някои от тези проучвания освен за състава представят данни и за струк-

турата на птичите съобщества в различните биотопи от изследваните райони и по своя характер представляват сериозни орнитоценологични изследвания. Такива са проучванията за птиците на Пирин, Средна гора, Дунавското ни крайбрежие, Искърския пролом и др. По своя характер орнитоценологично е и изследването на П. Янков за птиците на София.

Редица публикации разглеждат разпространението на отделни видове или групи в страната, на Балканския полуостров или в Европа: някои видове сови (Н. Боев, С. Симеонов, 1967), черен щъркел (Н. Боев, М. Паспалева, 1964), гугутка (Н. Боев, 1963), белоопашат мишелов (Т. Мичев, И. Ватев, Л. Профиров, 1984), бухал (С. Симеонов, Т. Мичев, 1985), гарван (*Corvus corax*) (Т. Мичев и др., 1986), белоглав лешояд (*Gyps fulvus*) (Т. Мичев и др., 1980) и др.

Както се вижда, значителна част от страната в орнитофаунистично отношение вече е проучена, но все пак за такива големи райони като Лудогорието, Добруджа, Рила, Плана, Беласица, Осогово, Малешевска планина, Странджа и обширни части от Дунавската равнина все още липсват регионални изследвания. Но това не бе пречка многобройните откъслечни сведения за различни части от страната да бъдат обединени и обобщени в намиращата се под печат тритомна „Фауна на България. Т. 20. Aves“ (С., БАН), овенчаваща дългогодишната изследователска работа на десетките наши и чуждестранни изследователи на българските птици.

Можем да считаме, че известен пропуск в досегашното развитие на нашата орнитология е отсъствието на орнитогеографски проучвания. Изключително благоприятното географско положение на нашата страна в югоизточния ъгъл на Европа и добре изразената ѝ вертикална зоналност на една сравнително неголяма територия, както и интересната ѝ геологична история са причина за изключителното видово многообразие, представено от различни орнитогеографски елементи. Пръв опит за подобно обобщение правят В. Георгиев и С. Симеонов (под печат). Процесите на разселването на видовете в миналото, както и постепенното им изчезване или съкращаване на ареалите им, формирането и развитието на нашата орнитофауна като цяло, са все още неизучени. Единични изключения в тази област са работите на Н. Боев (1963) за гугутката, П. Петров (1957) за колхидския фазан и З. Боев (1988) за тетрева (*Tetrao tetrix*). В изследването на полския палеорнитолог Зигмунт Бохенски за птиците от горноплейстоценските отложения в пещерата „Бачо Киро“ (1980) се съдържат данни за над 20 вида птици, особено интерес от които представлява отдавна изчезналата от нашата орнитофауна полярна яребица (*Lagopus lagopus*). Друг чуждестранен палеорнитолог, украинецът Николай Бурчак-Абрамович съвместно с нашия палеонтолог Иван Николов описва два нови за науката вида водолюбиви птици от плиоцена на България (1984) — тракийската гъска (*Anser thraceiensis*) и сердикийския корморан (*Phalacrocorax serdicensis*). С това сведенията за историята на българските птици се изчерпват. В проучванията си върху костните останки в българските пещери през 30-те години изтъкнатият наш археолог и палеонтолог Рафаил Попов (1876—1940) не дава сведения за останките от птици. Сега костните останки от птици от някои археологически обекти от неолита, енеолита, античната и римската епоха и средновековието се проучват в Националния природонаучен музей при БАН. Някои резултати вече са публикувани (за средновековното селище с. Гарван, Силистренско, З. Боев, 1986), а за други (обектите „Кабиле“ (Ямболско), „Велики Преслав“ (Шуменско), „Дядово“ (Старозагорско), „Хисърлъка“ (гр. Сливен), „Никополис ад Иструм“ (Великотърновско), „Потъналото селище при Урдовиза“ (Бургаско), „Малък Преславец“ (Силистренско) и др.)

това предстои. Сведения за някои домашни и ловни видове птици от Кабиле съобщава и Г. Рибаров (1982: под печат), от неолитната селищна могила при с. Овчарово (Търговишко) — В. Василев (1985), а от с. Голямо Делчево (Варненско) — Ст. Иванов (1975).

Въпреки че всички тези проучвания се основават на костната морфология на изследваните видове, за твърде малко птици имаме специални остеологични или каквито и да било морфологични изследвания. Сравнително цялостно са проучени българските видове чапли (сем *Ardeidae*) в работите на н. с., к. б. н. З. Боев и дисертацията му (1986) за сравнителната морфология на тези птици. Биометричните и в частност морфометричните проучвания засягат значително повече видове. Освен за чаплите биометрични данни има и за качулатата чучулига (*Galerida cristata*) (Д. Нанкинов, Е. Варадинов, 1978), врановите птици (Ст. Дончев, 1958), водния кос (*Cinclus cinclus*) (С. Симеонов, Й. Софрониев, 1968), скореца (*Sturnus vulgaris*) (Р. Дойчев, 1970, 1973) и др. С тези методи се изясняват в различна степен индивидуалната изменчивост и половия диморфизъм за нашите популации, което е от първостепенно значение както за изследване вариабилността на тези видове, така и за задълбочаването на таксономичните проучвания. Както е известно, за твърде малко видове у нас са правени специални проучвания за изясняване на подвидовата им принадлежност. Интересно е да се знае, че по български материали досега са описани 11 подвида птици. Въпреки че днес те са синонимизирани, тези подвидове са влезли в историята на орнитологията и на времето си са отразявали един етап от развитието на орнитологичната наука. Тези подвидове са: *Sturnus vulgaris ferdinandi* Boetticher, 1936 (скорец), *Phasianus colchicus europaeus* Nachisuka, 1937 (колхидски фазан), *Alectoris graeca kleini* Hartert, 1925 (тракийски келкик) *Garrulus glandarius ferdinandi* Kever-Kleiner, 1943 (сойка), *Parus cristatus bureschi* Jordans, 1940 (качулат синигер), *Nucifraga caryocatactes wolfei* Jordans, 1940 (сокерица), *Hippolais icterina borisi* Jordans, 1940 (градински присмехулник), *Sylvia borin pateffi* Jordans, 1940 (градинско коприварче), *Prunella modularis meinertzhageni* Harrison & Pateff (сивогуша завирушка) и *Dryocopus minor heinrichi* Jordans, 1940 (малък пъстър кълвач).

Наред с всички тези класически направления в изучаването на птиците през последните години у нас се появиха и утвърдиха специалисти в такива нови области като биоенергетиката, отчасти — паразитологията и др. Публикациите и дисертацията на н. с., к. б. н. Румяна Мечева на тема „Поток на енергия и материя през популацията на горската улулица (*Strix aluco*)“ (1980), както и някои от резултатите в работите на Б. Иванов за домашното врабче са добър актив и солидно начало в изучаването на биоенергетиката и биопроодуктивността на нашите птици. През 1984 г. бе издадена колективната монография „Фауна, таксономия и екология на хелминти по птици“ под редакцията на чл.-кор. Иван Василев, а изследванията на проф. Кръстьо Тулешков (1901—1976) за пухоядите (*Mallophaga*), на ст. н. с., к. б. н. Петър Берон за паразитните кърлежи (*Parasitiformes*) и на проф. д. б. н. Васил Големански за кокцидиите (*Coccidii*) са сериозен принос в изучаването на паразитите по нашите птици. За разлика от тези изследвания проучванията върху епидемиологичното значение на българските птици са твърде оскъдни. У нас все по-сериозно внимание се отделя на епидемиологичното значение на дребните бозайници и преди всичко на гризачите като разпространители на инфекциозни заболявания, което в известна степен е оправдано.

В областта на ембриологията и хистологията на птиците у нас са изготвени и отпечатани десетина работи от или под ръководството на проф. Ст. Стефанов: доц. Д. Христов за ембриогенезата при домашната кокошка (*Gallus g. domesticus*), сп. биол. Б. Димитрова за сперматогенезата при испанското врабче (*Passer hispaniolensis*), гл. ас. В. Пенков за овогенезата при ловния фазан (*Phasianus colchicus*) и др. Твърде важно е подобни проучвания да се извършват и с някои редки и застрашени видове птици, тъй като получените резултати биха помогнали за тяхното изкуствено развъждане и постепенното им възстановяване в природата.

Съществен дял в проучването на биологията на нашите птици (освен особеностите на гнезденето) представляват изследванията върху храненето на птиците, както и на естествените им неприятелства в природата. Можем да считаме, че храненето на видовете от цял един разред твърде редки за нашата фауна птици (совите — Strigiformes) е вече изучено в подробности от доц., к. б. н. С. Симеонов. Добре проучено е и храненето на някои дневни грабливи птици (Falconiformes), като кръстатия орел (*Aquila heliaca*), египетския лешояд, белоопашатия мишелов, както и на нашите вранови птици, синигерите, ловния фазан, чаплите, пчелояда (*Merops apiaster*), полската яребица, тракийския кеклик, бялата и сивата стърчиопашка (*Motacila alba* и *M. cinerea*) и още много други видове. Тези изследвания позволяват да се определи у нас значението на съответните видове и мястото на популациите им в природните екосистеми. Данни за трофичните връзки, в които участват птиците, се съдържат и в изследванията върху биологията на естествените им врагове. Такива са публикациите на Вл. Бешков и Д. Нанкинов (1979) за орнитофагията на змиите, на Н. Атанасов (1953) и Н. Спасов и А. Деметер (под печат) за чакала (*Canis aureus*), на Гр. Григоров (под печат) за лисицата (*Vulpes vulpes*), работите на С. Симеонов за орнитофагията (и храненето въобще) при совите и ястребите (род *Accipiter*) и др.

Известно е, че нашата страна предоставя зимна квартира за редица северно размножаващи се видове гъскови, дъждосвирцови, щъркелови и други птици, но за твърде малко от тях знаем точно на чии популации принадлежат зимуващите у нас екземпляри. В общи линии за повечето водоплаващи птици сведенията ни са сравнително пълни. От 5—6 години се провеждат системни зимни преброявания в средата на зимния период по влажните зони на нашето Черноморско и Дунавско крайбрежие, в които се локализируют зимуващите ята. Тези изследвания са твърде важни за опазването на птиците, тъй като позволяват да се изработи цялостна реална представа за числеността и зимната биология на популациите им.

В кои направления изостава нашата орнитология? Преди всичко това са някои аспекти на общата орнитология — проучванията върху яйцата (оология) и гнездата (нидология) на птиците, върху тяхната физиология, палеонтология, зоогеография, както и използването им в биологичната борба с вредителите по растенията в селското и горското стопанство и др.

Каква е материалната база на съвременните орнитологични изследвания? От първостепенно значение са наличните колекции и тяхното правилно съхраняване и обогатяване. Най-старата и най-богатата (у нас и на Балканите) е орнитологическата колекция в Националния природонаучен музей при БАН. Началото ѝ е положено преди повече от 100 години и до днес непрестанно се обогатява. Тя включва както тотални монтирани препарати на птици (на поставка и в диорами), така и научна колекция от кожи, яйца, пиленца, спиртни препарати на ембриони, млади и възрастни екземпляри, скелети и наброява общо над 10 000 екз. от около 1000 вида птици (1/9 от световната орнитофауна). По-малки ор-

нитологични колекции и експозиции у нас има в природонаучните музеи в Пловдив, Плевен, Бургас, Варна, Белоградчик, Котел, Русе, с. Черни Осъм (Ловешко) и резервата „Сребърна“. Не бива да се пренебрегват запазените и до днес училищни сбирки от птици в някои стари гимназии с традиции, каквито са тези в Крумовград, с. Добролево (Врачанско) (П. Янков, устно съобщ.), Разград, Габрово, Лом, Плевен, както и някои столични гимназии (35 ЕСПУ, 15 ЕСПУ и др.). В някои от тях се палят твърде ценни препарати на редки птици и биха могли да служат като допълнителен източник на информация. Орнитологични сбирки има и в Биологическия факултет на СУ „Кл. Охридски“, в ПУ „П. Хилендарски“ и в музеите на БЛРС в София, Плевен, Бургас и др. Частни орнитологични колекции у нас почти не съществуват и на практика те нямат научно значение. Въпреки това почти всяка година отделни частни лица предлагат за откупуване или подаряват на Националния природонаучен музей свои частни сбирки или отделни препарати, сред които понякога попадат и твърде интересни материали. От 1986 г. убиването, препарирането и колекционирането на всички защитени птици (те са 327 вида от всички 367 за страната) е забранено. За нарушенията се заплаща глоба и обезщетение, а в някои случаи нарушителите се подвеждат и под съдебна отговорност.

Полевата база за извършване на теренни проучвания, макар и в закъснение с потребностите, постоянно се увеличава. Повече от 10 години функционира стационарът в местн. Рупите, Петричко, където вече са работили десетки наши и чужди специалисти и стотици студенти и любители на птиците. Такъв е и стационарът при орнитологичния резерват „Атанасовско езеро“ до Бургас. Добри условия за работа има и в Белоградчик, Земен и др. Отлична съвременна база за полеви и лабораторни изследвания засега има единствено в построената през 1980 г. екологична станция при резервата „Сребърна“. Тя разполага с модерна сграда с лаборатории, телевизионна уредба за наблюдения на колонията от къдроглави пеликани, полева оптическа техника, богата библиотека, зоологична музейна експозиция и пр.

От съществено значение за нивото на изследванията е и наличната профилирана литература в библиотеките. В това отношение най-старата и най-богатата на специализирани издания библиотека за орнитологична литература се намира в Института по зоология при БАН, където редица орнитологични списания продължават да се получават повече от 100 години. Множество издания от средата и края на миналия век, отдавна станали библиографска рядкост, тук са представени много добре. Наред с това продължават да се получават и повечето от по-значимите съвременни издания за птиците. Сравнително богати орнитологични библиотеки има и в Научно-координационния център по екология и опазване на природната среда при БАН, Зоологическата градина в София, Националния природонаучен музей при БАН, Биологическия факултет при СУ, природонаучните музеи в Пловдив, Плевен, Русе, Ямбол и др.

Интерес представлява и обемът на българската книжнина по птиците. Общият брой на орнитологичните публикации в наши и чужди профилирани издания за българските птици е между 600 и 700, а този на научните съобщения — над 200. Научнопопулярните статии за българските птици също са източник на допълнителна орнитологична информация. Често, макар и в популярна форма, в тях се съдържат данни за разпространението или биологията на нашите птици. Техният брой вече надхвърля 3000. Постоянно растящият интерес към птиците с всяка измината година поставя все по-остро необходимостта от създаването на специализирано орнитологично списание. Издаваният вече десета година „Орнитологически информационен бюлетин“



от Българската орнитологическа централа при Института по зоология, въпреки че бе призван да изпълнява функциите на такова списание, си остава едно ведомствено издание (тиражът му е едва 300 екз). Той отдавна не е в състояние да задоволи потребностите за разпространение на постоянно растящата орнитологична информация.

Всички събрани сведения за българските птици позволиха през 1985 г. у нас да бъде издадена „Червена книга на НР България“, която в голяма степен е дело на орнитолозите. За съжаление не може да не предизвиква тревога фактът, че от 707 вида гръбначни животни в България 156 са на път да изчезнат от природата ни, а 100 от тях са птици! Това означава, че около 37% от видовия състав на нашата орнитофауна е в опасност и ако не се вземат спешни мерки, тези птици ще напуснат страната ни! Ето защо едни от най-важните задачи на бъдещите орнитологични изследвания са задълбочаване на проучванията върху екологичните изисквания, биологията на храненето и размножаването, числеността и разпространението на тези видове с оглед на тяхното опазване и експерименталното им развъждане на закрито в зоопаркови условия. Наред с това е необходимо да се разширят изследванията в тези области и за защитените птици, които не са включени в Червената книга на НРБ, както и за числеността на всички ловностопански птици с оглед на правилното им ползване, без да се увреждат естествените им популации. Значителен интерес би представлявало и всяко изследване върху причините, темповете и мащабите на обедняването на нашата орнитофауна и структурните промени в състава ѝ, върху оредяването и изчезването на отделни видове птици с оглед на предотвратяване на тези процеси в бъдеще. Всичко това би издигнало още повече значението на орнитологията в България, която и сега е най-развитата у нас зоологична дисциплина.

Адрес на автора:  
Златозар Н. Боев  
Национален природонаучен музей при БАН  
бул. „Руски“ № 1, 1000 София

*Постъпила на 28. IV. 1987 г.*

## **100 ЛЕТ ОРНИТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БОЛГАРИИ**

Златозар Боев

(Резюме)

В 1988 г. исполнилось 100 лет со дня выхода в свет первой болгарской публикации, содержащей орнитологические сведения (Христович, 1888). Сделано обозрение этапов, базы, направлений и степени изученности разных аспектов исследований птиц в Болгарии. В настоящее время в Болгарии проводятся исследования по 18 направлениям: сезонная миграция, пространственная ориентация, поведение, гнездовая биология, городская орнитология, фаунистика, распространение отдельных видов и групп птиц, орнитогеография, расселение видов в прошлом, история и формирование орнитофауны, морфология костей и экстерьера, индивидуальная изменчивость и половой диморфизм (биометрия), биоэнергетика, паразитология и эпидемиология, эмбриология и гистология, биология питания и зимования.



Болгарские и иностранные специалисты по птицам Болгарии опубликовали в общей сложности между 600 и 700 научных публикаций в болгарских и зарубежных изданиях. Кратких научных сообщений — более 200, научно-популярных статей о птицах Болгарии (и птицах вообще) — свыше 3000. Возникает необходимость в издании специализированного болгарского орнитологического журнала. Одной из самых неотложных задач орнитологических исследований в Болгарии является расширение исследований в области экологии, распространения и размножения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов с целью их охраны и даже искусственного разведения в стране.

## ONE HUNDRED YEARS ORNITHOLOGICAL RESEARCH IN BULGARIA

Zlatozar Boev

### (S u m m a r y)

The year 1988 marks the centenary of the printing of the first Bulgarian publication containing ornithological information (Христович, 1888). A survey is made of the stages, the base, the trends and the degree to which the different aspects of Bulgarian birds have been studied. At present research is in progress in Bulgarian in 18 major trends: seasonal migration, spatial orientation, nest biology, urban ornithology, faunistics, distribution of the various bird species and groups, ornithogeography, distribution of the species in the past, history and formation of the avifauna, bone and exterior morphology, individual variability and sexual dimorphism (biometry), bioenergetics, parasitology and epidemiology, embryology and histology, biology of feeding and wintering.

Bulgarian and foreign ornithologists specialized on birds in Bulgaria have published a total of 600-700 scientific publication in Bulgarian and foreign editions. The number of brief scientific communications exceeds 200, whereas popular science articles about Bulgarian birds (and about birds in general) exceed 3000. The need of publishing a specialized Bulgarian ornithological journal is most urgently felt. One of the most immediate tasks of ornithological research in Bulgaria is to expand studies on the ecology, propagation and reproduction of the rare and threatened species with a view to their protection and even their cage breeding in the country.

# STUDIES ON THE FAUNA OF TRICHOPTERA (INSECTA) OF KOREA. I. SUPERFAMILY RHYACOPHILOIDEA

KRASSIMIR KUMANSKI

Entomological investigations in the northern part of the Korean Peninsula have remarkably increased during the last 2-3 decades after a series of expeditions organized by Polish, Hungarian and Bulgarian zoologists to the Korean P. D. R. As to the caddisflies, 31 species were listed for the region before that period (Ch u, 1969). This list, however, is neither exhaustive nor critically compiled. On the one hand, it is based entirely on old determinations, some of them evidently incorrect (e. g. *Glossosoma boltoni* C u r t., *Goera pilosa* F a b r.), and the most important pre-war publication on Korean Trichoptera, with data on 15 species (T s u d a, 1942) has evidently been overlooked.

First modern and the most important contribution to that matter is the one of B o t o s a n e a n u (1970), where 61 species are included, 20 of them described as new. The brief review of the literature on N. Korea caddisflies ends with the description of three species (O l a h, 1985), and the paper of M e y (1989). Thus, the North Korean list of Trichoptera now includes about 80 species. This figure is rather low and could well illustrate the insufficient level of knowledge on these insects for the region.

Since 1974, Bulgarian entomologists have been collecting material in the Korean P. D. R. on six occasions. These collections (with abbreviation of collectors' names used further on in this text) are: Dr. M. Josifov (MJ) — July-August 1974, May-June 1975, and August 1977; P. Beron and A. Popov (B&P) — August 1982; Dr. M. Josifov, P. Beron and Z. Hubenov (J, B&H) — May-June 1987; K. Kumanski and A. Popov (KK) — September-October 1978. Trichoptera are extremely variously represented in these collections: single specimens from a few localities (MJ), numerous samples from few localities (J, B&H), and many localities with usually large samples (KK). The material is preserved, if not otherwise stated, in the National Natural History Museum, Sofia (in alcohol). It was the basis for our investigations. In addition, three small other collections were loaned and also included in the study: Drs. S. Mahunka and H. Steinmann (M&S) — May-June 1970, and Drs. J. Papp and S. Horvatovich (P&H) — August 1971, from the Natural History Museum in Budapest, and Drs. R. Bielawski and M. Mroczkowski (B&M) — September 1970 from the Institute of Zoology at the Academy of Sciences in Poland. Altogether about 8000 adults have been determined and more than 130 species from 20 families established. The results are intended to be published periodically in a series of papers, the present being the initial one.

Besides the colleagues who collected a considerable part of the material, thanks are also due to the following foreign colleagues: Dr. L. Botosaneanu (Zoological Museum, Amsterdam) who helped in obtaining of M&S, P&H and B&M collections and provided various information needed; Dr. W. Mey (Humboldt University, Berlin), for his valuable consultation and comments on the new taxa; Prof. Tian Li-Xin (Nanjing Agricultural University, China), for

his information and literature on the Chinese caddisflies. Among the colleagues who greatly assisted me in providing necessary literature I am especially indebted to Dr. T. Ito (Hokkaido Fish Hatchery, Japan), to Dr. K. Tanida (Osaka University, Japan), to Prof. I. Levanidova (Institute of Pedology, Vladivostok, the USSR), and to Prof. J. Morse (Clemson University, S. C., USA).

### Generalized list of the localities

#### Province Hwanghe namdo (Southern Hwanghe)

- 1a: Hedžu, 6. VI. 1987 (J, B&H, at light).
- 1b: same place, 3. VI. 1975 (MJ).
- 1c: same place, 26-27. IX. 1978 (KK, at light).
- 2a: Sujang Mt. (a small mountain near Hedžu), below and above the waterfall (ca. 300-500 m a. s. l.). Rhithral, with hygropetric niches, 28. VIII. 1982 (B&P).
- 2b: same place, 26-27. IX. 1978 (KK).
- 3: Streamlet near Sinvon dam, Muhak vill., 26. IX. 1978 (KK).

#### Province Kesong-si

- 4: Bagjön Mt. (ca. 20 km N of Kesong), mountain river below the waterfall of Bagjön (=Bagjön-popo), 21. V. 1975 (MJ).
- 5: same mountain, waterfall of Bagjön (27 km N of Kesong), 7. VI. 1970 (M&S).
- 6: San-chôn vill. (=San-chôn-ri), 22 km SE of Kesong, 7. VI. 1970 (M&S).
- 7: San-chôn valley (=San-chôn-tong), 20 km SE of Kesong, 7. VI. 1970 (M&S).
- 8a: Kesong, inner city, 7. VI. 1970 (M&S).
- 8b: same place, 25. VIII. 1982 (B&P).

#### Province Kangvön

- 9a: Kumgang Mts., the foothills near the hotel Go-song and Ondžöng vill. (ca. 50 m a. s. l.). Stony stream, hyporhithral-epipotamal zone, 2-3. X. 1978 (KK, mostly at light).
- 9b: same place, 29-31. V. 1970 (M&S).
- 9c: same place, 18-20. VIII. 1982 (B&P, at light).
- 9d: same region, Man-mul-san (ca. 700 m a. s. l.), 30. V. 1970 (M&S).
- 9e: same region, 26. V. 1975 (MJ).
- 9f: same region, 100-900 m a. s. l., 4. VI. 1987 (J, B&H).
- 9g: same region, 700 m a. s. l., 30. VII. 1974 (MJ).
- 10: Stream and small torrents of the plain near Časan vill., 1-3 km from the sea (ca. 25 km E of Vönsan), 6. X. 1978 (KK).
- 11: River Čončhon, near Samthe vill. (ca. 8 km W of Vönsan). Epipotamal zone, 6. X. 1978 (KK).
- 12: same region, streamlet Samthe above Samthe vill. (left tributary of Čončhon river). Rhithral zone, 6. X. 1978 (KK).
- 13: Vönsan, 4. X. 1978 (KK, at light).
- 14: Dam Tongčong (35 km S of Vönsan), 18. IX. 1970 (B&M).
- 15: Si-Zung-ho, woods on coastal dunes, 28. V. 1970 (M&S).
- 16a: Lake Sam-ilt-ho (district Koson), 25. V. 1975 (MJ).
- 16b: same lake, 29. V. -VI. 1970 (M&S).

#### Province Ph्योंgyang-si

- 17a: Ph्योंgyang city, park Moran, artificial torrent, 28. IX. 1978 (KK).
- 17b: same place, 17. VIII. 1982 (B&P).
- 18a: Ph्योंgyang city, river Tedong, 28. IX. -7. X. 1978 (KK, at light).
- 18b: same place, 17-29. V. 1975 (MJ, at light).
- 18c: same place, 3. VIII. 1977 (MJ, at light).
- 18d: same place, 12. VIII. 1974 (MJ, at light).
- 18e: same place, 9. VI. 1987 (J, B&H, at light).
- 18f: same place, 5-17. VIII. 1971 (P&H).
- 18h: same place, 6-15. VIII. 1982 (B&P, at light).
- 19a: Ph्योंgyang, park Tesong, 5. VIII. 1977 (MJ).
- 19b: same place, 5-23. VII. 1974 (MJ).
- 19c: same place, 21. V. 1970 (M&S).
- 19d: same place, 22. IX. 1978 (KK).

- 20a: Bong-ha vill., banks of river Tedong, 23. V. 1970 (M&S).  
 20b: same place, 16-17. VIII. 1971 (P&H).  
 21: Slow tributary of dam Sôgam, near Sunan vill., 10. X. 1978 (KK).

Province Phyŏngan namdo (Southern Phyŏngan)

- 22: Dam Tesŏng, very small current, 23. IX. 1978 (KK).  
 23: Stream near Kočhang vill. (ca. 20 km SW of Phyŏngyang), 24. IX. 1978 (KK).  
 24: The outflow of dam Jongphung (left tributary of river Chongchong), ca. 200 m alt., 29. IX. 1978 (KK).  
 25: Sôgam, 17. V. 1975 (MJ).  
 26: Rjŏngak-san, 30. V. 1975 (MJ).  
 27: Thesong, bei Kijang, 31. V. 1975 (MJ).  
 28: River Tedong, Nun-Ra-do (an island of Tedong), 14. VIII. 1971 (P&H).

Province Phyŏngan pukdo (Northern Phyŏngan)

- 29a: Myohyang Mts., the foothills (ca. 200 m a. s. l.), the hotel, 22. V. 1987 (J. B&H, at light).  
 29b: same place, 8-12. VI. 1987 (J. B&H, at light).  
 29c: same place, 14-18. VIII. 1982 (B&P, at light).  
 30: Myohyang Mts., on the road to Sangvon-am, ca. 400 m a. s. l. (carried by Asilidae), 13. VIII. 1982 (B&P).

Province Rjangang

- 31: Samdžijon, 16. VII. 1974 (MJ).  
 32: Chann-Pay plateau, Sam-Zi-yan, 1600 m a. s. l., 25-28. VIII. 1971 (P&H).  
 33: Sam-Zi-yan, the hotel, 25. VIII. 1971 (P&H).  
 34: same region, Kilshu, 22. VIII. 1971 (P&H).  
 35: Mt. Pektusan, 1900 m alt., 18. VIII. 1971 (P&H, sample No. 216).

Province Hamgyŏng namdo (Southern Hamgyŏng)

- 36: Mačŏn, 20 km NE of Hamhyng, 26. IX. 1970 (B&M).

Province Hamgyŏng pukdo (Northern Hamgyŏng)

- 37: Onpho vill. (near Kjŏngsŏng), 10-12. VI. 1975 (MJ).  
 38: Onpho vill. (distr. Džyur), 6. IX. 1970 (B&M).

## SYSTEMATICAL PART

### Family RHYACOPHILIDAE

The investigated collections include altogether 218 representatives of the family. All insects belong to the basic genus *Rhyacophila*. Eleven species have been reported from Korea by Botosaneanu (1970).

#### *Rhyacophila coreana* Tsuda, 1940

This species has been described from North Korea and found there again (in the provinces Hamhyng-si and Kangŏng) by Botosaneanu (1970) and, respectively, Olah (1985); just recently Ko & Park (1988) have reported it in the South Korean part of the province Kangvŏn.

Material studied: Loc. 4 — 1 ♂; Loc. 17 — 1 ♂, 1 ♀; Loc. 12 — 2 ♀.

Only the male of this species was known so far. Although somewhat provisionally associated, the probable female is figured here (Figs. 1-4).

Distribution: Korea, the Far East of the USSR — the basins of the rivers Ussuri and Amur (Леванидова, 1982).

*Rhyacophila mroczkowskii* B o t o s a n e a n u, 1970

Material studied: Loc. 2b — 1 ♂, 1 ♀; Loc. 9b — 1 ♀; Loc. 29 c (probably one of the type localities) — 1 ♂.

Distribution: Korea, the southernmost region of the Soviet Far East (Л е в а н и д о в а, 1982).

*Rhyacophila narvae* N a v a s, 1926

Material studied: Loc. 4 — 1 ♂, Loc. 29b — 1 ♂.

Distribution: This is perhaps the only caddisfly from the genus to occur both in the easternmost territories of the Palearctic and in the west of North America. Usually the amphipacific type of distribution is demonstrated at a higher taxonomical level.

*Rhyacophila* cf. *tonneri* M e y, 1989

Material studied: Loc. 9b. — 1 ♀; Loc. 37 — 1 ♀.

The processus spermathecae of our insects corresponds well to that figured (B o t o s a n e a n u, 1970) for the female of *Rh. narvae*. This author, however, is not categorical in its association with males. On the other hand, S c h m i d (1981) presents a rather different processus spermathecae of *Rh. narvae* (after specimen from Oregon, the USA). The recent discovery of *Rh. tonneri* — a close relative of *Rh. narvae* — could maybe offer an explanation of this contradiction. I enclose here (Figs. 5—9) several genital drawings which correspond better to the female of *tonneri* than the female of *narvae* (in S c h m i d 's version).

Distribution: North Korea.

*Rhyacophila riedeliana* B o t o s a n e a n u, 1970

The species was known only after the holotype male (province Hamhyng-si).

Material studied: Loc. 9b — 2 ♂, 2 ♀; Loc. 29 b. — 1 ♂.

Habitually the females greatly resemble the males, so I give some drawings of the probable female of this species (Figs. 10-13).

Distribution: North Korea.

*Rhyacophila lata* M a r t y n o v, 1918

Material studied: Loc. 5—1 ♀; Loc. 6 — 2 ♂; Loc. 7 — 9 ♂; Loc. 9a — 11 ♂, 3 ♀; Loc. 9b — 1 ♀; Loc. 10 — 6 ♂; Loc. 11 — 1 ♀; Loc. 12 — 3 ♂, 1 ♀; Loc. 14 — 1 ♀; Loc. 2b — 2 ♂; Loc. 24 — 81 ♂, 12 ♀; Loc. 29a — 1 ♀; Loc. 29b — 7 ♂, 11 ♀; Loc. 29c — 1 ♂; Loc. 35 — 1 ♂; Loc. 38 — 2 ♂.

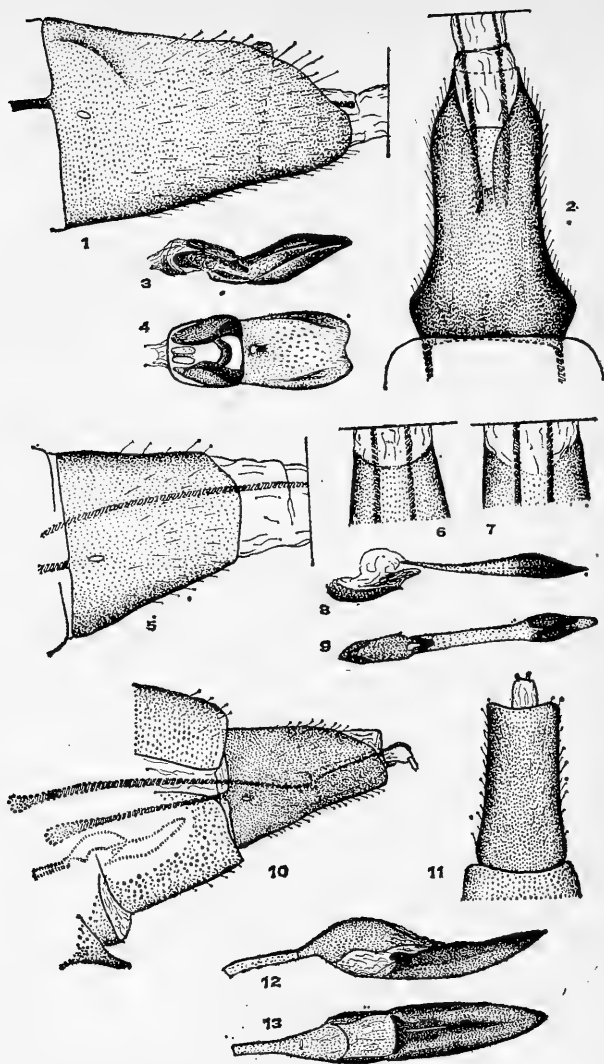
Two localities in Korea were known so far (B o t o s a n e a n u, 1970), but the above-cited abundance both of localities and samples leads to the conclusion that *Rh. lata* seems to be the most common representative of the genus in this country.

Distribution: Eeastern Palearctic.

*Rhyacophila vicina* B o t o s a n e a n u, 1970

Material studied: Loc. 5 — 1 ♂; Loc. 9b — 1 ♀; Loc. 9d — 4 ♂; Loc. 9e — 2 ♂, 3 ♀; Loc. 9f — 1 ♀.

Distribution: Korea, southern part of the Soviet Far East and the Kurile Islands (Л е в а н и д о в а, 1982).



Figs. 1-13. Female genitalia of *Rhyacophila coreana* Ts., *Rhyacophila* cf. *tonneri* Mey, and *Rhyacophila riedeliana* Bots.

*Rh. coreana*: 1 — Segment VIII, lateral; 2 — the same, dorsal; 3 — Processus spermathecae, lateral; 4 — the same, ventral. *Rh. cf. tonneri*: 5 — Segment VIII, lateral; 6 — the same (distal portion), ventral; 7 — the same, dorsal; 8 — Processus spermathecae, lateral; 9 — the same, ventral. *Rh. riedeliana*: 10 — end of the abdomen, lateral; 11 — the same, ventral; 12 — Processus spermathecae, lateral; 13 — the same, ventral

### *Rhyacophila angulata* Martynov, 1910

Material studied: Loc. 9a — 1 ♀; Loc. 11 — 16 ♂, 2 ♀; Loc. 12 — 1 ♀; Loc. 29a — 5 ♂ (this is apparently the loc. No 17 of Botosaneanu, 1970).

Distribution: A species widespread in the SE part of the Palearctic region.

*Rhyacophila retracta* Martynov, 1914

Material studied: Loc. 9e — 1 ♂, 1 ♀; Loc. 12 — 1 ♂, 1 ♀.

Distribution: Another species relatively widespread in the SE Palearctic.

*Rhyacophila kumgangsanic* sp. n.

Small insect, forewing length male, 6 mm. Palpi and legs smoky yellowish; head, thorax and wings uniformly brownish.  $F_1$  in forewing very long,  $F_2$  still longer,  $F_3$  half as long as  $F_2$ ,  $F_4$  and  $F_5$  very short.

Male genitalia. Sternite VII with short distomedial dent. Segment IX a short, well sclerotized ring with its tergal part larger than sternal. Segment X in lateral view vertical, C-shaped, its dorsal part enlarged and, viewed dorsally, faintly trilobed (Fig. 15); ventral portion of this segment forming three lobes produced caudad, the lowest (and longest) corresponding to the anal sclerites (after Schmid, 1970). Apical band well developed, U-shaped; tergal band, connecting phallosome and apical band, also well visible. Phallic apparatus drawn deeply into segment IX. Phallosome in form of a narrow, oblique ring, and a semimembranous ventral portion; the latter supporting the ventral lobe of aedeagus from beneath. Ventral lobe of aedeagus a heavily sclerotized, horizontal tongue, twice longer than the ventral portion of phallosome. The proper aedeagus a fine, tapering tube, arising above the base of the ventral lobe and nearly three times shorter than latter (Fig. 14). Parameres entirely absent. A very distinctive, strongly chitinized, long process attached to the middle of segment X; in fact, this is the most typical feature of the species. Viewed frontally, this process is deeply bifurcate along its upper halflength, and also divided ventrally, where a pair of short and knob-like projections appear (Fig. 16). Although faintly chitinized, the connection between segment X and its medial process does not allow their free articulation. Inferior appendages simple shaped, generally elongate; coxopodite twice longer than harpago, with its dorsal side somewhat twisted. Harpago with rounded caudal margin and short area of black, dense spines (Fig. 20).

Female unknown.

Material studied: Loc. 9a — holotype male.

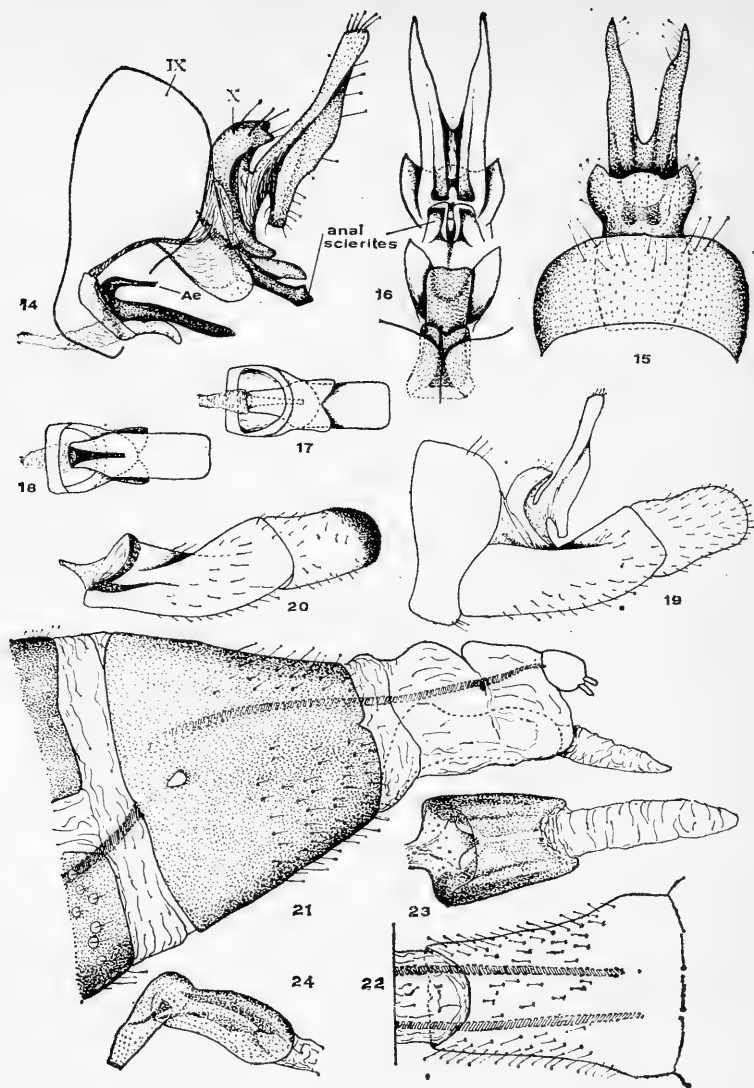
Derivation of name: Kumgang-san (=Kumgang Mts.).

Discussion: It is difficult to establish the proper position of *Rh. kumgangsanic* sp. n. within the genus, especially deeper in the branch level of *philopotamoides* (after the system proposed by Schmid (1970)). On the one hand, some genital features (e. g. absence of dorsoapical lobe and shortened ventral portion of segment IX; ventral lobe of aedeagus forming a big plate) correspond to the general characteristics of the Subbranch (=“rameau“ in Schmid, op. cit.) of *castanea*. On the other hand, following some other features (e.g. unmodified, simple shape of harpagones; shortened endotheca; absence of parameres) it should be placed somewhere in the Subbranch of *invaria*. Finally, the presence of a third complex of features (phallic apparatus deeply drawn into segment IX; size and form of aedeagus with dorsal appendages lacking; presence of a big, modified process arising from the middle of segment X and suggesting the idea of a peculiar derivate of segment XI) comes as if to confirm the above mentioned complication.

*Rhyacophila* sp.

Material studied: Loc. 29a — 2 ♀.

These insects do not belong to any of the species known in Korea so far (and, most probably, neither to the species with unknown females; all corres-



Figs. 14-24. Genitalia of *Rhyacophila kumgangsana* sp. n., and *Rhyacophila* sp. *Rhyacophila kumgangsana*, ♂: 14—IX and X segment (inferior appendages omitted), lateral; 15 — the same, dorsal; 16 — X segment and phallic apparatus, caudal; 17 — phallic apparatus, ventral; 18 — the same, dorsal; 19 — general view of genitalia (less magnified), lateral; 20 — internal view of the right inferior appendage (less magnified). *Rhyacophila* sp., ♀: 21 — general view, lateral; 22 — Segment VIII, ventral; 23 — Processus spermathecae, ventral; 24 — the same, lateral

ponding males are small-sized). Thus, one of the most distinctive features here are the big dimensions: length of forewing, 15,5-16,0 mm (i. e. a wingspan of 33-34 mm!). A brief description which could enable the final determination of this species in the future follows.

Forewing brownish, densely spotted; the spots light, usually faint and somewhat better developed only on the anal third of the membrane. Hindwing



smoky hyaline. Genitalia simple, with the last segments forming a short, membranous oviscapt (Fig. 21). Processus spermathecae also shortened, stout (Figs. 23-24).

This big-sized species is new to Korea (or, to the science as well?), but since not associated with male, it should rather be left unspecified.

### Family HYDROBIOSIDAE

*Apsilohorema coreanum* Botosaneanu, 1970

Material studied: Loc. 9a — 2 ♀.

This is the only representative of the family in Korea and the first find of the species after its description. The locality is probably the same as the typical one. Male of this species remains still unknown.

Distribution: A probable Korean endemic.

### Family GLOSSOSOMATIDAE

This family is represented in small number of taxa in the collection; only four species have been established. On the contrary, the number of specimens is very high and comprises about 25% of the total. One species — *Synapectus sibiricus* (Mart.) — with several abundant light trapping samples definitely prevails in the total figure of 1915 representatives of the family.

*Synaophora altaicum* (Martynov, 1914)

Known in Korea only from the Myohyang Mts. (Botosaneanu, 1970).

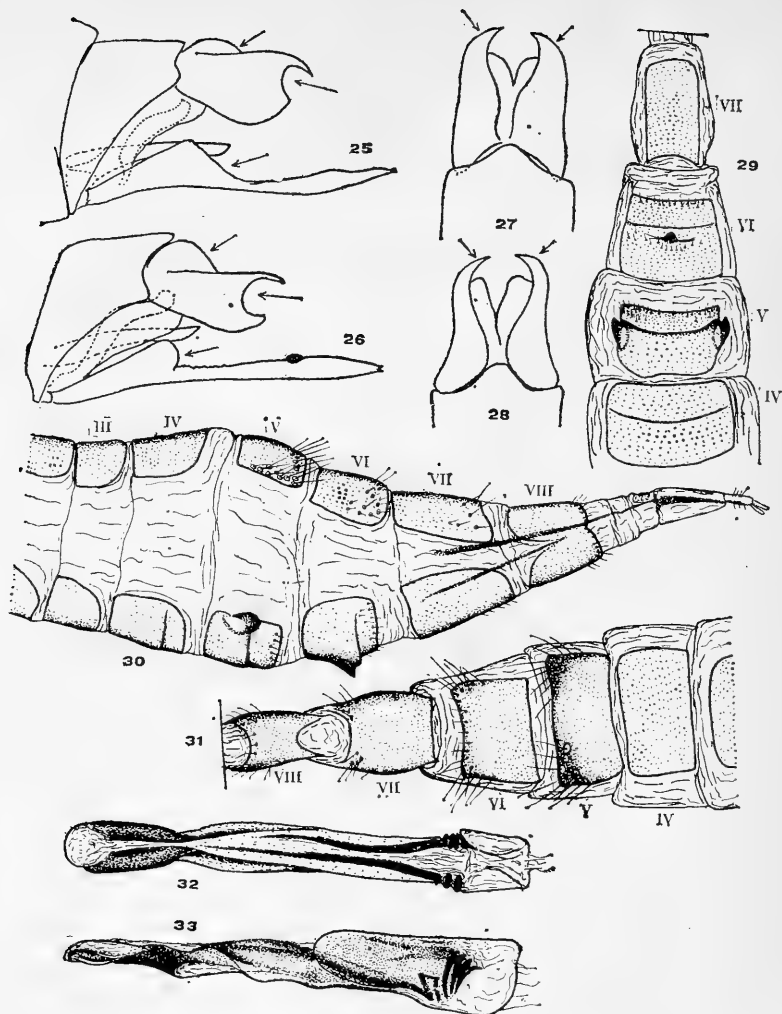
Material studied: Loc. 9a — 10 ♂, 3 ♀; Loc. 29a — 1 ♂, 71 ♀; Loc. 29b — 27 ♂, 92 ♀; Loc. 29c — 3 ♂, 9 ♀.

This species is described only after a pair of insects, the female remaining practically unknown. Our abundant material allows some additions to the description.

Male genitalia: Some of the structures are distinctively variable in shape; this is best demonstrated in the gonopodes (Figs. 27 and 28 show the extreme cases). In segment X, the shape of the laterocaudal excision and the shape of the "claws" also variable (Figs. 25 and 26). Several less remarkable variations could be observed also in the shape of the lower lobes of segment X, and in the development degree of development of the teeth of sternites VI and VII.

Female genitalia: Fourth abdominal tergite without setae. Fifth tergite with numerous long setae along the lateral and caudal borders. Tergites VI and VII also with numerous (but somewhat shorter) setae in their laterocaudal zones (Fig. 31). Sternite IV with a transversal line; sternite V with a similar line and a pair of well individualized, lateral bulges (gland terminals?); sternite VI with a ventromedial "tooth" (Fig. 30). Sclerites of segment VIII chitinised not better than the previous ones, partly fused (Fig. 30). Two last abdominal segments forming a telescope ovipositor, segment IX with a faint tergal sclerite and two dark, sword-like internal rods. Processus spermathecae, Figs. 32-33.

Distribution: Widespread in the Eastern part of the Palaearctic.



Figs. 25-33. Genitalia of *Synafophora altaicum* (Mart.).

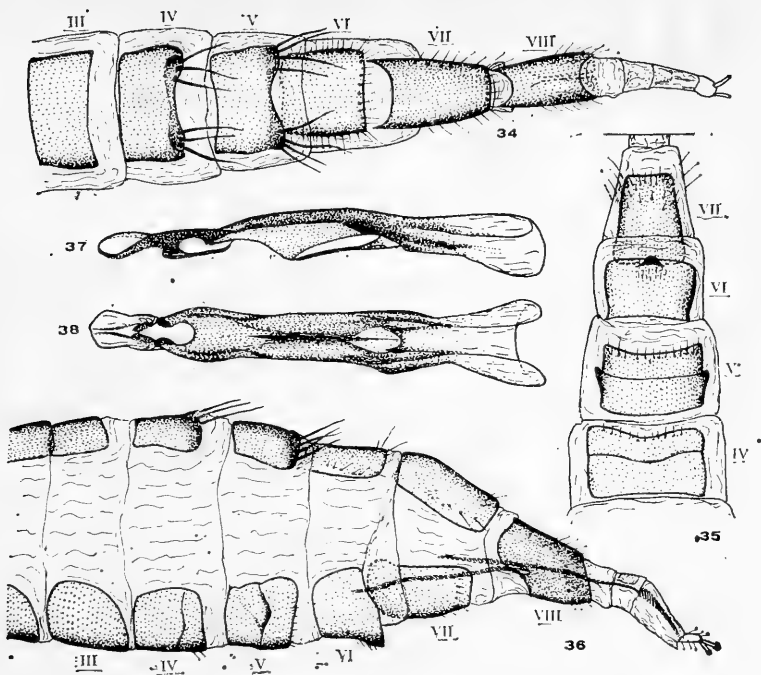
Male: 25 and 26 — variability in the genital structures, lateral; 27 and 28 — the same, dorsal. Female: 29 — IV-VII abdominal segments, ventral; 30 — abdomen, lateral; 31 — IV-VIII abdominal segments, dorsal; 32 — Processus spermathecae, ventral; 33 — the same, lateral

### *Synafophora ussuricum* (Martynov, 1934)

Material studied: Loc. 9a — 1 ♂, 13 ♀; Loc. 9f — 2 ♀; Loc. 11 — 1 ♀; Loc. 12 — 8 ♂, 12 ♀; Loc. 29a — 1 ♂, 5 ♀; Loc. 29b — 7 ♀; Loc. 29c — 1 ♂, 30 ♀.

As in the previous species, female genitalia of *S. ussuricum* have not been described and determination was possible only after males. The following description is an attempt to fill up this gap.

Female genitalia: Both tergites IV and V with a few setae, grouped in the distal corners, which appear somewhat elevated. Each corner of tergite IV usually bears 3 (exceptionally 2 or 4) strong setae, of tergite V — 4 (rarely 3) setae (Figs. 34, 36). Tergites VI and VII, as in *S. altaicum*,



Figs. 34-38. Female genitalia of *Synafophora ussuriicum* (M art.)

34 — abdomen ventral; 35 — IV-VII abdominal segments, ventral; 36 — abdomen, lateral; 37 — Processus spermathecae, lateral; 38 — the same, ventral

with numerous setae along their hind and lateral borders. Sternite IV with transversal chitinous line; lateral bulges of sternite V less individualized than those in *S. altaicum*. Segment VIII distinct: better sclerotized and somewhat darker than previous sclerites, with its tergal part longer than sternal, both parts fused, the sternal one with a narrow longitudinal membranous strip. Processus spermathecae, Figs. 37-38.

**Distribution:** Eastern palaearctic species, similar to *S. altaicum*.

#### *Synagapetus sibiricus* (M art y n o v, 1918)

**Material studied:** Loc. 9a — 8♂, 20♀; Loc. 9c — 1♂, 9♀; Loc. 11 — 18♂, 9♀; Loc. 12 — 63♂, 49♀; Loc. 24 — 25♂, 14♀; Loc. 18a — 1♀; Loc. 29a — 415♂, 755♀; Loc. 29b — 53♂, 150♀; Loc. 29c — 3♂, 5♀.

From the numerous localities (together with the three in Botosaneanu (1970), one of which is in the northernmost province Hamgyongpukdo) it becomes evident that the species is widespread throughout the country. It is also with broad ecological valency within the rhithral and the potamal.

**Distribution:** East Palearctic.

#### *Synagapetus jacutorum* M art y n o v, 1934

**Material studied:** Loc. 2b — 1♂.

This species is new for the Korean entomofauna.

**Distribution:** Similar to the previous species, but much more rare.

## Family HYDROPTILIDAE

As in the other regions where samplings have been done by specialists other than trichopterologists, this family is the most insufficiently studied group of caddisflies in Korea. Botosaneanu (1970) first reported three species (two of which newly described). Altogether 212 specimens belonging to 3 genera and 12 species respectively have been determined. Seven of the species are described as new, and two other (represented by females only) are left unnamed, although possibly new, too. No doubt, of course, there are a lot of hydroptilids to be expected in this country so rich in running waters, such as, for instance, genus *Agraylea*, found recently in the Soviet Far East (Botosaneanu & Levaniidova, 1988).

### *Stactobia sujangsanica* sp. n.

Forewing length male, 1,8-2,0 mm, female, 2,0-2,2 mm. Antennae 18-segmented ( $\delta$ ,  $\phi$ ). Male forecoxae fringed.

Male genitalia: Sternite VII with the usual, long sinusoidal median appendage. Anterolateral apodemes of tergite IX longer than the tergite itself; its lateroapical corners obtuse, with a faintly marked, angulate subterminal apophyse (Figs. 39, 42). Inferior appendages distally well chitinized, each produced into two caudal lobes — one bigger, dorsolateral, and a smaller, ventromedial, projected caudally as much as the superior appendages. Superior appendages are the most intensively chitinized elements in the genitalia, and have the form of strong, black hooks pointed medially and downwards (Figs. 41, 42). Tergal part of segment X membranous, without chitinous plates and with two lateral groups of sparse, rudiment setae. Aedeagus a simple membranous tube with equal basal and distal portions. A distinct, twisted in strong spiral, inner spine at the end of the basal portion; another spine attached externally to the left subapical side of the distal tube (Fig. 44).

Female genitalia: Segment VIII with chitinized and densely haired sclerites. Terminal segments of abdomen forming a long, simple ovipositor. A fissure-like furrow on the ventrobasal side, just behind caudal margin of segment VIII (Fig. 45). Processus spermathecae a modified, relatively big, elongate structure (Figs. 46, 47).

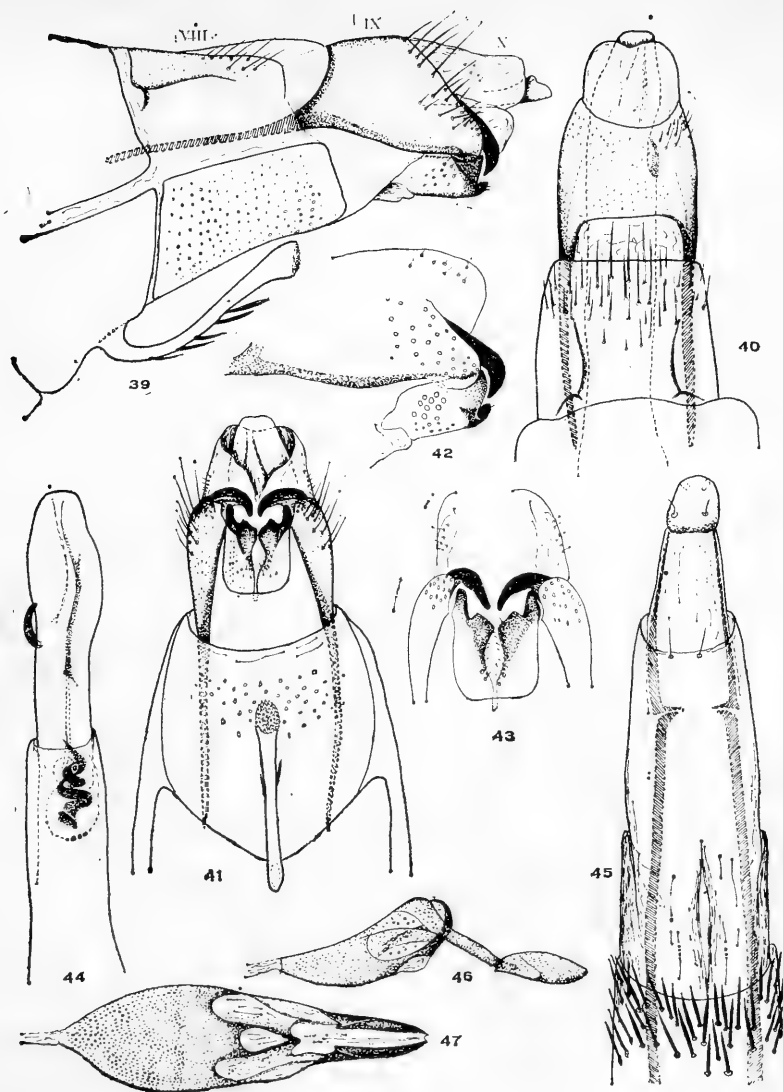
Material studied: Loc. 2 b — holotype male, 4  $\delta$  and 29  $\phi$  paratypes.

Derivatio nominis: Sujang-san (=Sujang Mts.).

Discussion: This species clearly belongs to the W and SW Asian group of *martynovi*. Its main distinctive features are in the structure of the aedeagus and the form of inferior appendages. It could be considered (although not very closely) related to *S. tjederi* Schm. from Pakistan, while *S. makartschenkoi* Bots. & Levaniidova, described recently (Botosaneanu, Levaniidova, 1988) from the southernmost of the Kurile islands seems to occupy an isolated position within the above-mentioned group.

Although the immature stages and their proper habitat in particular remain unknown, it could be suggested after the type of the collecting site of the adults that *S. sujangsanica* sp. n. is most probably a hygropetric caddisfly (like most *Stactobia*, and in contrast to *S. makartschenkoi*, which is a supposed benthic rhithrobiont).

*Hydroptila emarginata* Martynov, 1927 (= *H. bajgirana* Botosaneanu, 1983 syn. nov.).



Figs. 39-47. Genitalia of *Stactobia sujanganica* sp. n.

Male: 39 — lateral; 40 — dorsal; 41 — ventral; 42 — distoventral portion of genitalia (stronger magnified), lateral; 43 — the same, ventral; 44 — aedeagus, ventral. Female: 45 — end of abdomen, ventral; 46 — Processus spermathecae, lateral; 47 — the same, ventral

This species was found in Korea (Phyongyang) in June (Botosaneanu, 1970). Our material originates from several localities also in the same region: Loc. 17 a — very abundant, collected 38 ♂ and 8 ♀; Loc. 18 a — 2 ♂, 5 ♀; Loc. 23 — 1 ♂.

This species is widespread in the potamal and rhithral of the plain; first described from the Soviet Central Asia, later on it was found to inhabit a vast territory of the Palearctic, from Korea to the Russian Plain. Revising the single male specimen found in Iran by Schmid (Schmid, 1959), Botosaneanu

neanu (1983) described it as a new species, i. e. *H. bajgirana* B o t s., stressing on its main distinctive features. Having examined a pretty large series of *H. emarginata*, I can now confirm the existence of variability in some of those features of the genitalia males, noted partly by the same author some earlier (B o t o s a n e a n u, 1970). In fact, the diagnostic features of *H. bajgirana* are almost entirely covered by the ones of *H. emarginata* and I consider them conspecific, notwithstanding the difference in the segments of the antennae — 30 in the specimen from Iran, and 32 in our Korean material.

*Hydroptila phenianica* B o t o s a n e a n u, 1970

M a t e r i a l s t u d i e d: Loc. 10 — 5♂, 2♀; Loc. 11 — 1♂; Loc. 18a — 5♂, 11♀; Loc. 23 — 2♂, 1♀ pupa, and 5 empty cases; "North Korea, VIII. 1982" (probably Loc. 18 h) — 1♂, 1♀.

Another potamobiont known only from Korea so far, but possibly occurring also in the adjacent territories.

*Hydroptila moselyi* U l m e r, 1932

M a t e r i a l s t u d i e d: Loc. 18 a — 1 ♂; Loc. 29 c — 1 ♂.

This species was described from China ("Peiping") long ago and I could not find any new information published since then. Although the description and the figures in particular do not look sufficiently detailed now, the material from Korea most probably belongs to it. *H. moselyi* is a member of the group of *tineoides*. Besides new genital figures of male (female still practically unknown) (Figs. 48-50), in addition to its diagnosis I would note that the antenna is 30-articled.

D i s t r i b u t i o n: insufficiently known — NE China, Korea.

*Hydroptila botosaneanui* sp. n.

In habitus very similar to *H. tineoides* D a l m., differences in some of the genital elements. Length of forewing, 2,6 mm (♂, ♀). Antennae 30-segmented in male, 24-25- in female.

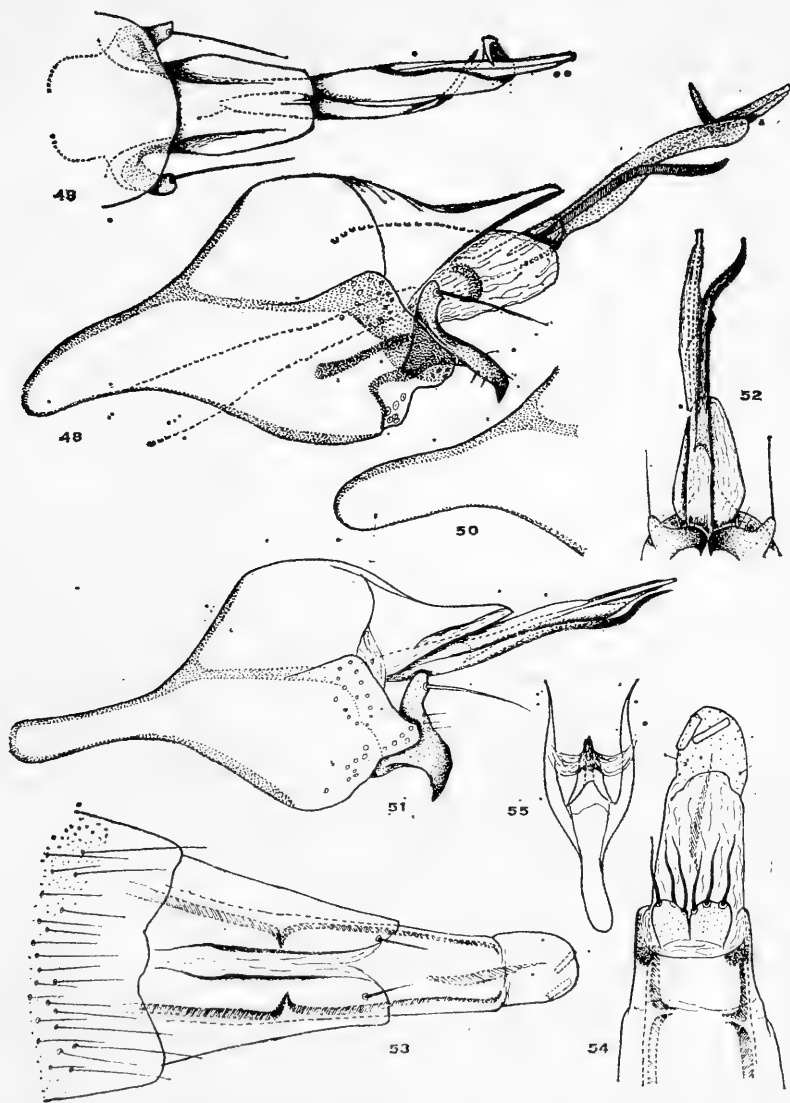
M a l e g e n i t a l i a. Anterolateral apodemes of segment IX parallel-sided, elongate (Fig. 51), but somewhat shorter than the segment itself. Dorsal plate of segment X narrow, blunt at tip (Fig. 52). Ventral parts of inferior appendages forming short and somewhat rough hooks. Aedeagus straight, its subapical portion slightly twisted and enlarged. Paramere faintly sinuoidal, projected as far as aedeagus, with its terminal portion slightly bent (Fig. 51), and not as in *H. tineoides*, sharply bent.

F e m a l e g e n i t a l i a. Also rather resembling those of *H. tineoides*. Tergal part of segment VIII divided into two elongate sclerites, each bearing one distodorsal seta. Dorsomedial edges of these sclerites marked with two parallel, dark lines (Fig. 53). Sternal part of segment VIII with two distinct, short, almost contiguous lobes, each with 3 strong setae (Fig. 54). Segment IX entirely membranous, with a darker internal fold. Processus spermathecae with slightly asymmetrical oral portion (Fig. 55).

M a t e r i a l s t u d i e d: Loc. 9a — holotype male and 2 ♂ paratypes; Loc. 12 — 1 ♂ and 1 ♀ paratypes; Loc. 29b — 1 ♂ and 1 ♀ paratypes.

D e r i v a t i o n o m i n i s: This species is named in honour of the eminent specialist and my excellent colleague Dr. L. B o t o s a n e a n u whose paper on Korean caddisflies (1970) remains the fundamental work in modern research in that area of entomology.

D i s c u s s i o n. This is the second species in Korea of the predominantly Nearctic group of *tineoides*. Its closest species is namely *H. tineoides* D a l m.,



Figs. 48-55. Genitalia of *Hydroptila moselyi* Ul m., and *Hydroptila botosaneanui* sp. n. *H. moselyi*: 48 — genitalia ♂, lateral; 49 — the same (distal part), dorsal; 50 — apodeme of segment IX (of another specimen), lateral. *H. botosaneanui*: 51 — genitalia ♂, lateral; 52 — the same (distal part), ventral; 53 — genitalia ♀, dorsal; 54 — the same, ventral; 55 — Processus spermathecae, ventral

which could be considered the West Palearctic sister form of *H. botosaneanui* sp. n., while *H. moselyi* belongs to a different line with some N. American species probably related. The new species is distinguished by: anterolateral apodemes not skittle-shaped and not longer than the rest of segment IX, ventral portion of inferior appendages ("the hooks") rough and shortened, aedeagus enlarged preapically and paramere not sharply bent at tip (male), and disto-ventral lobes of segment VIII very close (female).

*Hydroptila asymmetrica* sp. n.

Forewing length, male 2,2-2,5 mm, female 2,6 mm. Male antennae 29-32, female — 25-segmented. General colour (in alcohol) brownish. Eversible scent organs on male head in form of two membranous, long tubes with sparse filaments along the length and a dense apical brush of filaments. Most of genital units apparently asymmetrical.

**Male genitalia.** Ventromedial process of sternite VII long. Segment IX fused, its oral margin evenly convex laterally, with equal dorso- and ventromedial excisions; right side of this segment better developed (Fig. 58). Distolateral wings of segment IX also unequal, each bearing several strong setae (Figs. 56, 57). Dorsal plate of segment X membranous, dorsally an irregular trapezium. Medially of the distolateral wings of segment IX a pair of big, rounded lobes (gonopods?), each with a small, membranous, finger-like processus bearing a terminal seta. Medially of these lobes and in lateral view almost hidden by them, a pair of dark, heavily chitinized hooks directed downwards. Aedeagus a simple, tapering, very long tube; its oral end usually at segments VI-VII level; its distal portion characteristically curved to the right (Figs. 58, 59).

**Female genitalia.** Sternite VI with a short ventromedial point. Segment VIII with two single distodorsal setae, two groups with three strong setae along its distoventral border, and a strongly asymmetric internal complex of groove- and sack-shaped structures situated in the ventral part of the segment, on Fig. 61 only sketched. Processus spermathecae symmetrical (Fig. 63).

**Material studied:** Loc. 9a — 11♂ paratypes; Loc. 10 — holotype male, 4♂ and 2♀ paratypes.

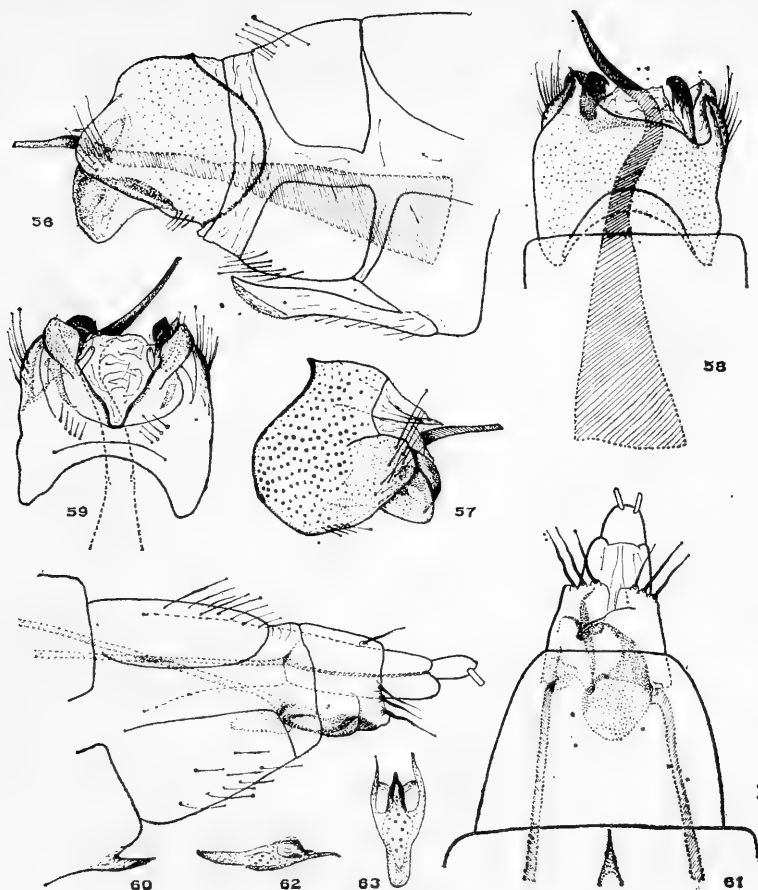
**Discussion.** Although with all the principal features of the genus are present (ocelli lacking, spurs 0,2,4, scent organs developed etc.), this new species cannot be referred to any of the known groups of species known. The asymmetry of genitalia in both sexes determines a very isolated systematical position for *H. asymmetrica* sp. n. The only species seemingly related to it is the other asymmetrical *Hydroptila* described below.

*Hydroptila extrema* sp. n.

Somewhat bigger than *H. asymmetrica* sp. n., otherwise resembling it very much. Length of forewing, male 2,8-3,2 mm., female 2,8 mm. Antenna segments 36 in male, 27 in female. Eversible scent organs on male head very long, membranous tubes, with sparse filaments subapically, and dense ones at tip (Fig. 64).

**Male genitalia.** Sternite VII with long ventromedial process. Segment IX fused, its ventral part very narrow; anterolateral margins evenly rounded, apodemes lacking. Distolateral ventral corners of segment IX modified into two long, relatively slender, asymmetrical processes pointing dorsocaudad, left one apparently shorter (Fig. 66). Dorsal plate of segment X short, membranous. A pair of well chitinized processes ("intermediate appendages?") surrounding the aedeagus laterally; each of them consists of a big, downwards curved hook, and a smaller but distinct dorsal hook (Fig. 65). Viewed dorsally, these hooks appear as strongly capitate, angulate processes (Fig. 67). Ventral side of segment X with a transversal chitinous plate, passing laterally into two very strong, concave appendages ("inferior appendages?"). Aedeagus strongly asymmetrical, well chitinised, distinctively curved and with its caudal portion pointing right (Figs. 66, 67). Paramere, as in *H. asymmetrica* sp. n., absent.





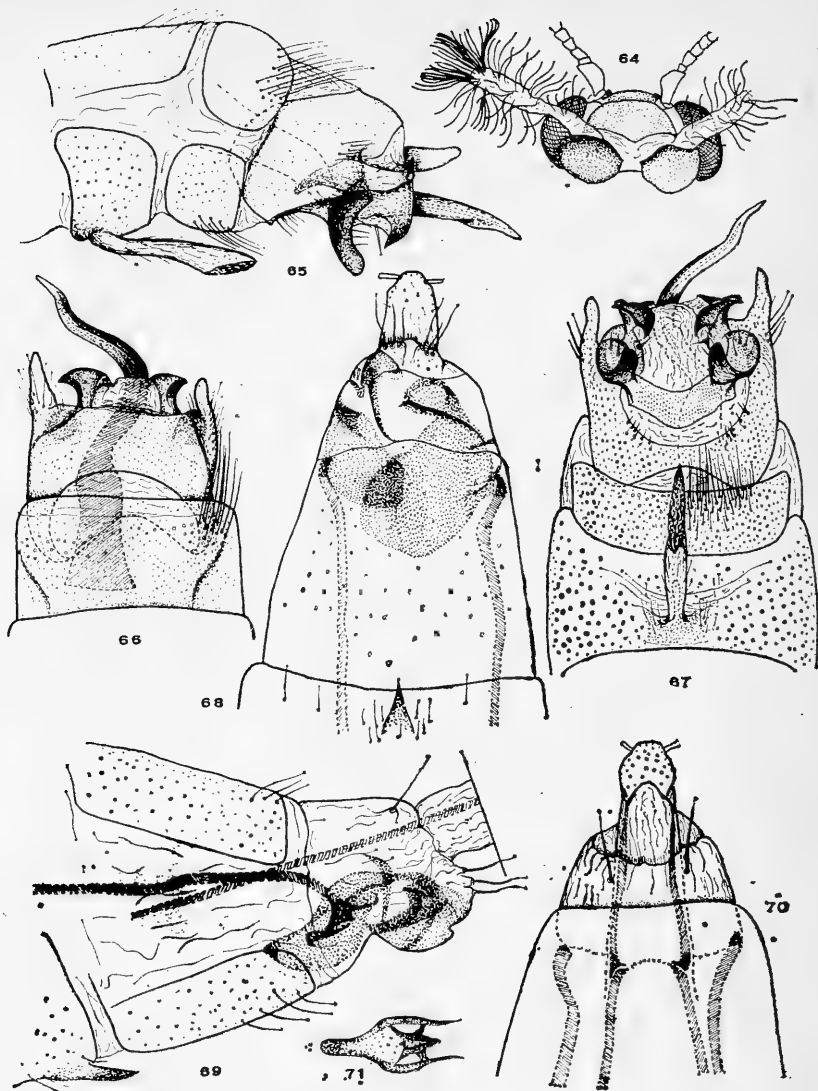
Figs. 56-63. Genitalia of *Hydroptila asymmetrica* sp. n.

Male: 56 — lateral view of the right; 57 — the same, left; 58 — dorsal; 59 — ventral. Female: 60 — end of abdomen, lateral; 61 — the same, ventral; 62 — Processus spermathecae, lateral; 63 — the same, ventral

**Female genitalia.** Also resembling those of *H. asymmetrica* sp. n. but segment VIII here with even greater asymmetry (Figs. 69-70).

**Material studied:** Loc. 18a — paratype male; Loc. 29a — holotype male; Loc. 29b — paratype female.

**Discussion.** The above described *H. asymmetrica* sp. n. seems to be the only species related to this peculiar new species; *H. extrema* sp. n. could easily be recognized by its large size and by several features of male genitalia (e. g. aedeagus shorter but strongly curved, the form of both intermediate and inferior appendages, etc.), as well as by the highly asymmetrical female genitalia (the association of the sexes is not absolutely sure and is based on the peculiar asymmetry in their genitalia and on the common habitats). These two species form a very distinct group within the genus — that of *asymmetrica*. Recently, Prof. Tiang Li-Xin has kindly informed me about a species collected in June, 1985 on Tianmu Mts. (Prov. Zhejiang, E. China). Comparing the male genital figures it is evident that this species is closely related (if not even



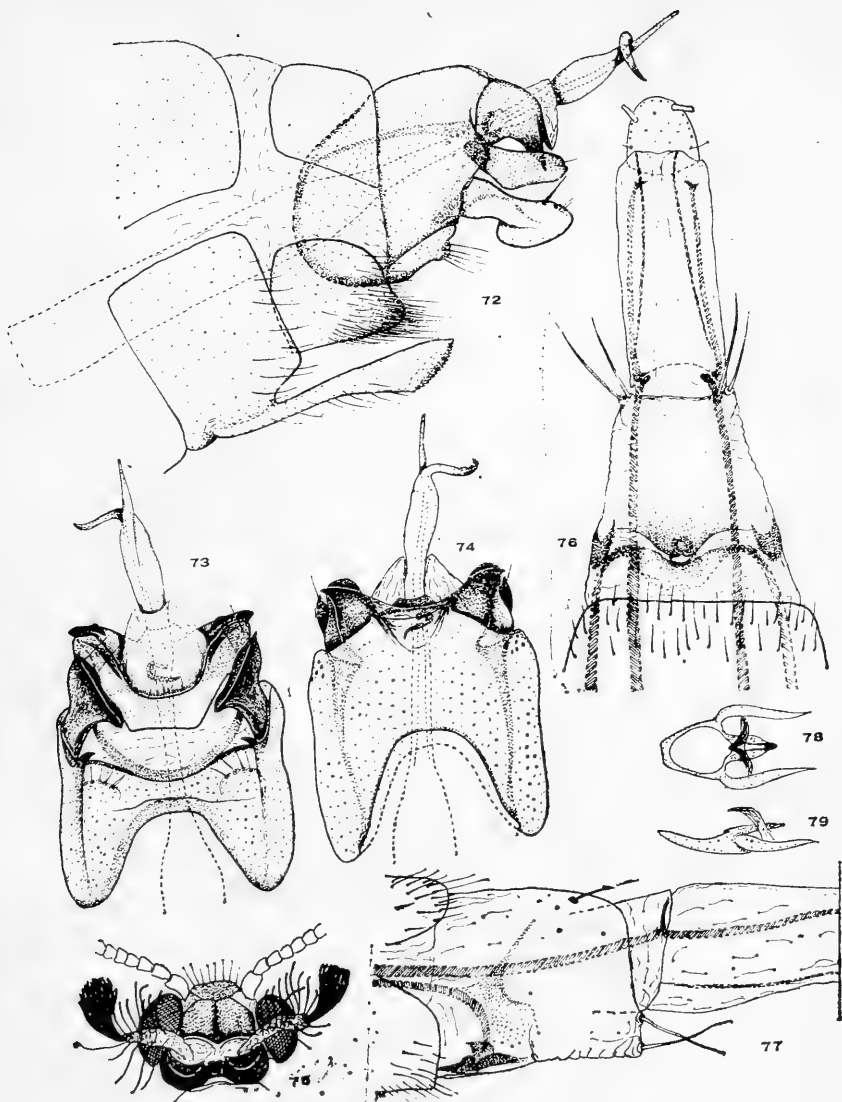
Figs. 64-71. Head of male and genitalia of *Hydroptila extrema* sp. n. Male: 64 — head with everted scent organs (partly), dorsobasal; 65 — genitalia, lateral; 66 — the same, dorsal; 67 — the same, ventral. Female: 68 — end of abdomen, ventral; 69 — the same (partly), lateral; 70 — the same, dorsal; 71 — Processus spermathecae, ventral

the same) to *H. extrema* sp. n.<sup>1</sup> The only apparent difference between them seems to be the position and the form of the aedeagus, in the insects from China even more curved and its caudal portion pointing to the left.

#### *Hydroptila coreana* sp. n.

Small insects. Forewing length, male 1,9-2,3 mm, female 2,3-2,4 mm. Number of antennal segments various, 27-30 in male, 23-25 in female. Head with the usual, paired eversible scent organs (Fig. 75). General colour (in alcohol) brownish.

<sup>1</sup>The supposed identity has just been confirmed (in litt.) by Assoc. Prof. Yang Lian-fang (from Prof. Tian's lab).



Figs. 72-79. Head of male and genitalia of *Hydrotilla coreana* sp. n.  
 Male: 72 — genitalia, lateral; 73 — the same, ventral; 74 — the same, dorsal; 75 — head with everted scent organs, dorsobasal. Female: 76 — end of abdomen, ventral; 77 — the same (partly), lateral; 78 — Processus spermathecae, dorsal; 79 — the same, lateral

**Male genitalia.** All details except the paramcre and the subapical process of aedeagus, symmetrical. Median process of sternite VII long, slightly expanded at tip. Sternite VIII densely pubescent. Proximal margin of segment IX evenly rounded in side view (Fig. 72), its dorso- and ventromedian excisions similar. Ventral portion of segment IX a narrow strip and with two small laterobasal bulbs, each bearing 4-5 long setae. Hind margin of segment IX almost straight; ventrocaudal corners modified into small dark spines pointing mediad and visible only from beneath (Fig. 73). Dorsal plate of segment X

a minute, chitinous trapezium. Three pairs of appendages projected equally caudad appear behind segment IX: the superior ones present strong, doubled beaks pointing downwards and surrounding sidely the aedeagus; the intermediate pair is elongate, well sclerotised and arises from a common basal plate which surrounds ventrally the aedeagus; the ventral pair (inferior appendages) presents two widely separated and heavily modified processes with their distal portion obtuse and, viewed laterally, elongate-capitated (Fig. 72). Basal part of aedeagus a very long, bottle-shaped tube, distal part much shorter. The latter consists of a needle-like terminal tube and a preapical dilatation which ends in one sinuoidal, directed left, process (Figs. 73, 74). Paramere a short spiral directed orally and situated in the base of the distal section of aedeagus.

**F e m a l e g e n i t a l i a.** Ventromedian process of sternite VI small, acute. Segment VIII almost entirely membranous, with one premarginal seta in each dorsal corner and two distolateral pairs of ventral setae (Fig. 77); its ventral side with undulate transverse groove separating two inner chitinous plates (Fig. 76). Processus spermathecae with broadened oral portion (Fig. 78).

**M a t e r i a l s t u d i e d:** Loc. 9a—1 ♂ and 1 ♀ paratypes; Loc. 29 a—holotype male, 12 ♂ and 9 ♀ paratypes; Loc. 29b — 7 ♂ and 4 ♀ paratypes.

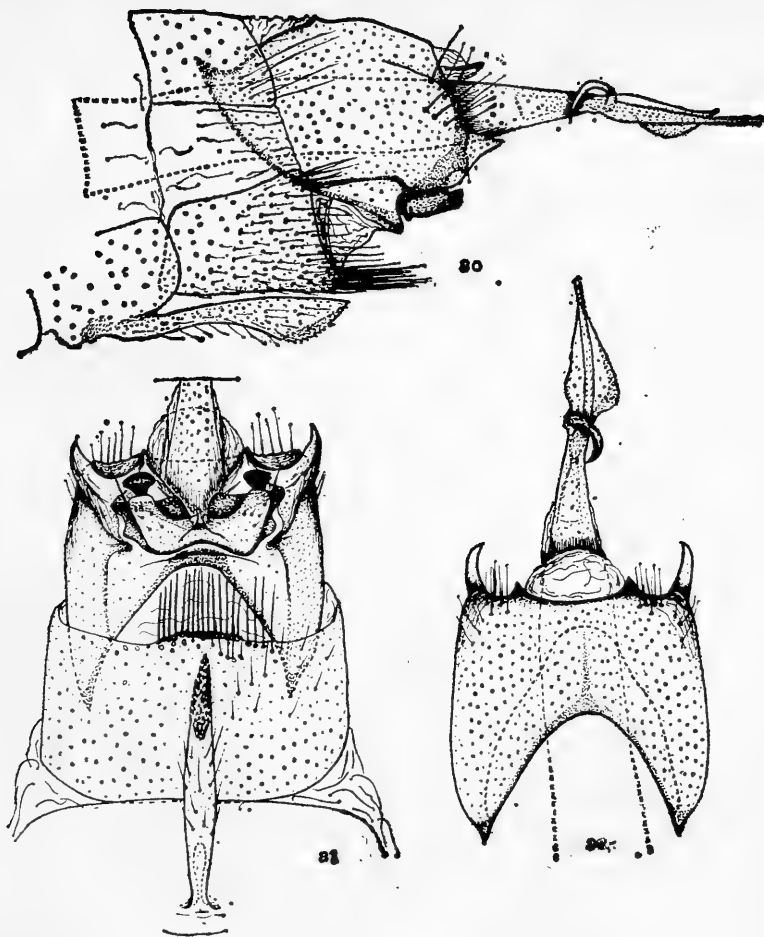
**D i s c u s s i o n.** Seemingly there is no other species related to *H. coreana* sp. n. The latter is easily recognizable by the form of segment IX and the appendages and aedeagus in male genitalia, and also by the ventrobasal structure and the chaetotaxy of segment VIII in female. Similar type of dislocation and number of setae has been found in the female of the species described below. The other genital features, however, are quite different in the two species and they can be neither grouped, nor attached to any of the groups already established in Korea.

*Hydroptila hubenovi* sp. n.

Length of forewing, male 2,6 mm, female 2,5-2,8 mm. Antennal segments 31-32 in male, 25 in female. Scent organs, male, of the common type — long, eversible tubes with dense terminal brush of sensory filaments. General colour (in alcohol) brownish.

**M a l e g e n i t a l i a.** Entirely symmetrical except the aedeagus. Sternite VII with long and somewhat expanded caudally, pointed process. Segment IX fused; its anterior margin with deep dorsomedial excision and still deeper ventromedial one, i. e. the ventral part of that segment very narrow. Segment IX, viewed laterally, specifically shaped: its anterior margin with acute, up-turned lateral corners; distobasal corners also acute, in form of slightly curved medially, triangles (Fig. 80). Dorsal plate of segment X a short, rounded membrane with a dark corner on either side. These corners (intermediate appendages?), in fact, surround laterally the aedeagus and, although short, are considerably modified — in ventral view capitate (Fig. 81), laterally with short, beak-like processes (Fig. 80). Inferior appendages concave (Fig. 81), laterally protruding as a dark plate below the distobasal corners of segment IX. Aedeagus distinctly divided into a very long, tubular proximal portion, and a short, distal one. The latter consists of slender tube and semimembranous, asymmetrical lobe. Paramere a short, directed orally spiral, attached close to the "neck" between the two parts (Figs. 80, 82).

**F e m a l e g e n i t a l i a.** Sternite VI with acute median process. Abdominal sclerites densely pubescent. Segment VIII semimembranous, with three setae on each side: one dorsal premarginal, and two ventromarginal ones (Fig. 83). Viewed ventrally, this segment with one V-shaped inner plate and



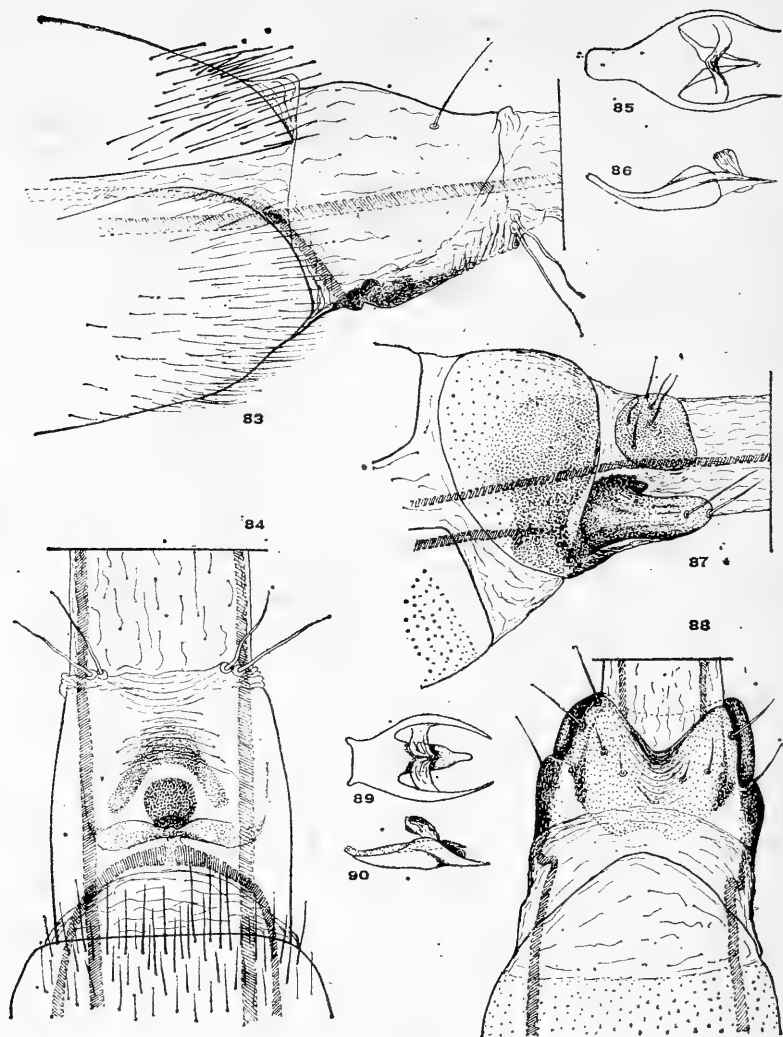
Figs. 80-82. Male genitalia of *Hydroptila hubenovi* sp. n.  
80 — lateral; 81 — ventral; 82 — dorsal.

a granular rounded body embraced by it (Fig. 84). Segments IX and X long, retractile. Oral part of processus spermathecae a typical "manubrium" (Fig. 85).

**Material studied:** Loc. 9a — holotype male, 12 ♂ and 5 ♀ paratypes; Loc. 10 — 1 ♂ and 1 ♀ paratypes.

**Derivatio nominis.** I name this new species after my colleague Dr. Zdravko Hubenov (Institute of Zoology, Sofia) who has collected a great deal of the caddisflies in 1987 in Korea.

**Discussion.** As in the previous species, *H. hubenovi* sp. n. cannot be placed in any of the groups of *Hydroptila* recorded in Korea (i. e. those of *sparsa*, of *tineoides*, and of the above formed group of *asymmetrica*) so far. This species could be recognised by its short genital appendages, acute frontolateral corners of segment IX, and the particularities of the aedeagus in the male and of segment VIII in the female. Besides Korea, it has just been established also in E. China (Assoc. Prof. Yang Lian-fang, in litt.)



Figs. 83-90. Female genitalia of *Hydroptila hubenovi* sp. n., and *Hydroptila* sp. *Hydroptila hubenovi*: 83 — genitalia, lateral; 84 — the same, ventral; 85 — Processus spermathecae, ventral; 86 — the same, lateral. *Hydroptila* sp.: 87 — genitalia, lateral; 88 — the same, ventral; 89 — Processus spermathecae, dorsal; 90 — the same, lateral

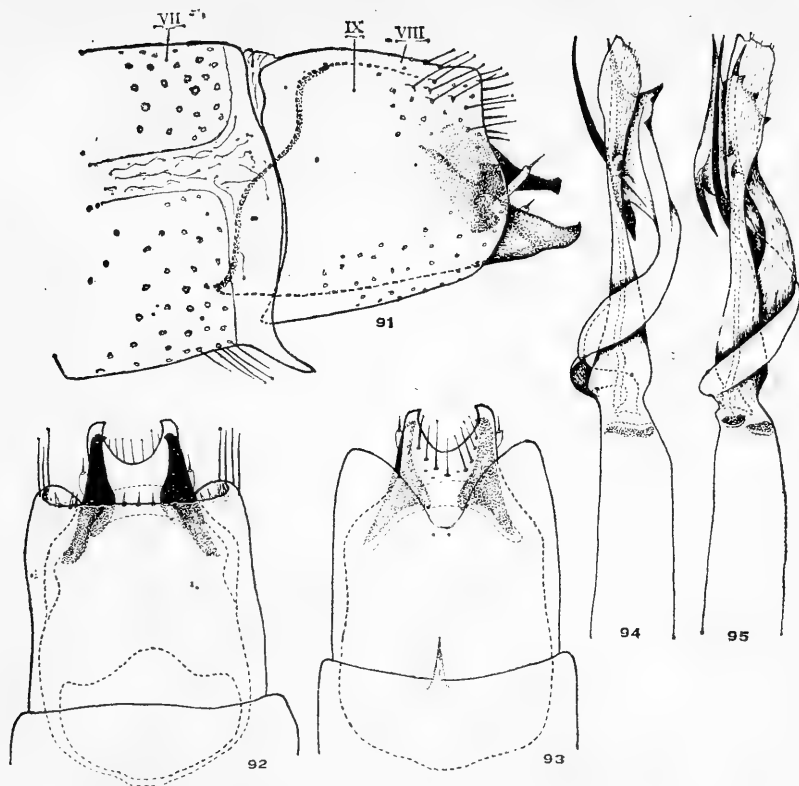
### *Hydroptila* sp.

Material studied: Loc. 23 — 1 ♀.

This single female does not belong to any of the above-listed species. It could possibly belong to a new species, but until not associated with male, I prefer to leave it unnamed, giving a preliminary description.

A rather large *Hydroptila*; forewing length, 3,5 mm. Antenna with 25 segments. Colour brownish.

Female genitalia. Sternite VI with a small and acute median process. Segment VII long, segment VIII shortened, with its lateral sides better sclerotized than the dorsal one. Tergal part of segment IX with two scler-



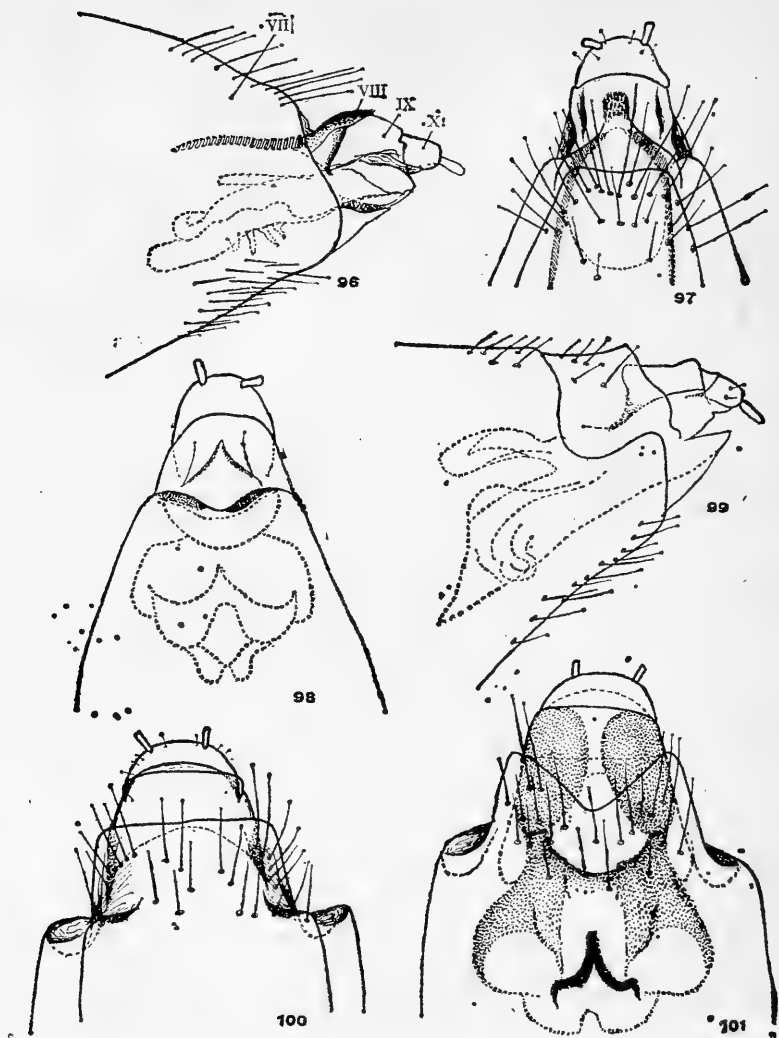
Figs. 91-95. Male genitalia of *Oxyethira josifovi* sp. n.  
91 — lateral (aedeagus omitted); 92 — the same, dorsal; 93 — the same, ventral; 94 — aedeagus, lateral; 95 — the same, dorsal

rotized, broadly separated lateral zones, each bearing 5 setae (Fig. 87). A distinct chitinous unit (ventral plate?) attached to the ventral part of segment IX; viewed ventrally, this plate divided deeply by a V-shaped excision, each of its branches with several setae (Fig. 88). Processus spermathecae with distinctively shaped oral portion — shortened, broad and with accented corners (Fig. 89).

#### *Oxyethira josifovi* sp. n.

Forewing ( $\delta$ ,  $\varphi$ ) 2.5 mm. Antenna with 39 segments in male and 25 in female. Colour seemingly light, in alcohol pale brownish.

**Male genitalia.** Sternite VII with acute distomedian process. Segment VIII nearly as long as high; its dorsocaudal margin straight, with a row of sparse, short and spinelike setae; ventrocaudal margin deeply excised in the middle (Fig. 93). Segment IX withdrawn into VIII, its lower half much longer than upper, anteroventrally extending into segment VII (Fig. 91). Claspers arising from a common, trapezial ventrodiscal plate ("gonopodial plate"), separated by a semicircular median excision (Fig. 93). Dorsad of claspers and somewhat less projected, a pair of heavily sclerotised, separate blunt sticks, connected with the distolateral corners of segment IX and, probably, presenting the subgenital plate. A feebly visible pair of hyalin processes ("bilobed



Figs. 96-101. Female genitalia of *Oxyethira josifovi* sp. n., and *Oxyethira* sp. *Oxyethira josifovi*: 96 — end of abdomen, lateral; 97 — the same, dorsal; 98 — the same, ventral. *Oxyethira* sp.: 99 — end of abdomen, lateral; 100 — the same, dorsal; 101 — the same, ventral

processes''), each with a terminal seta, enclosed laterally to the stick-like appendages. Aedeagus distally membranous. Paramere a spiral band which distal portion extremely complicated in structure; this portion includes a very long spine and a lobe armed with several various spines and dents, some of them directed proximad (Figs. 94, 95).

**Female genitalia.** Segment VII with long hairs, ventrally slightly produced; its distoventral margin shallowly excised (Fig. 98). Tergite VIII with long proximal apodemes and very narrow, finely spinulated, distal portion (Fig. 97). Vaginal sclerites strongly complicate in shape, on Fig. 98 sketched only.



**Material studied:** Loc. 10 — holotype male, and 6 ♀ paratypes.  
**Derivatio nominis:** I devote this species to the eminent Bulgarian hemipterologist Dr. Michail Josifov (Institute of Zoology, Sofia), whose collecting activity in Korea enabled also several interesting trichopterological results.

**Discussion:** *O. josifovi* sp. n. is the second *Oxyethira* in Korea. Like the probable Korean endemic *O. campanula* Bots., it also belongs to the group of *flavicornis*, but is related to the widespread *O. ecornuta* Mort. (Ontario, Fennoscandia, the Soviet Far East), rather to *O. campanula*. The new species could easily be distinguished after the differences in the shape of the subgenital plate, of the gonopodes, and of the paramere in the male. As concerned the females, they remain unknown for the two other *Oxyethira* discussed here.

*Oxyethira* sp.

**Material studied:** Loc. 9a — 2 ♀.

These insects (length of forewing 2,5 mm., antenna 25-segmented) are looking entirely different from the female of *O. josifovi* sp. n., but unless associated with male, their further determination would be incorrect. Nevertheless, the genital features of these female are shown here on Figs. 99-101.

## REFERENCES

- Botosaneanu, L. 1970. Trichoptères de la République Democratique Populaire de la Corée. — Ann. zool. (Warszawa), **27**, 15, 275-359.  
Botosaneanu, L. 1983. *Hydroptila bajgirana* sp. n. d'Iran et *Cyrnus maroccanus* sp. n. du Maroc (Trichoptera). — Ent. Ber., **43**, 139-143.  
Botosaneanu, L., I. Levaniidova. 1988. Trichoptera Hydroptilidae (Insecta) from Soviet Union far-eastern territories. — Bull. zool. Mus. Univ. Amsterdam, **11**, 21, 169-176.  
Chu, Tong-lyul. 1969. Systematic List of the Insects. Pyongyang, Acad. Sci. P. D. R. Korea. 589 p. [Trichoptera: 181-184] [in Korean].  
Ko, Myoung-kyu, Kyu-tek Park. 1988. A systematic study of Rhyacophilidae (Trichoptera) in Korea. — Korean J. Entom., **18**, No 1, 7-16.  
Mey, W. 1989. Einige neue Trichoptera — Arten aus Korea (Insecta). — Acta entom. bohemoslov., **86**, 295-305.  
Oláh, J. 1985. Three new Trichoptera from Korea. — Folia ent. Hung., **46**, 1, 137-142.  
Schmid, F. 1959. Trichoptères d'Iran (suites). — Beitr. Ent., **9**, No 3-4, 376-412; No 5-6, 683-698.  
Schmid, F. 1970. Le genre *Rhyacophila* et la famille des Rhyacophilidae (Trichoptera). — Mém. Soc. ent. Canad., **66**, 1-230.  
Schmid, F. 1981. Revision des Trichoptères Canadiens. I. La famille des Rhyacophilidae (Annulipalpia). — Mém. Soc. ent. Canad., **116**, 1-83.  
Tsuda, M. 1942. Zur Kenntnis der koreanischen Trichopteren. — Mem. Coll. Sci., Kyoto Imper. Univ., Ser. B, **17**, No 1, 227-237.  
Леванидова, И. 1982. Амфибиотические насекомые горных областей Дальнего Востока СССР. Л., Наука. 214 с.

Author's address:  
Dr. Krassimir Kumanski  
National Natural History Museum  
1 Ruski Boulv., 1000 Sofia

Received on July 14, 1988

# ИССЛЕДОВАНИЯ ФАУНЫ РУЧЕЙНИКОВ (TRICHOPTERA, INSECTA) КОРЕИ. I. НАДСЕМЕЙСТВО RHYACOPHILOIDEA

Красимир Кумански

(Р е з ю м е)

Настоящая работа включает первые результаты начатой автором обработки нескольких коллекций ручейников КНДР, собранных в период 1970—1987 гг. Из этого надсемейства в общем установлено 7 родов и 28 видов, которые распределяются по семействам, как следует: Rhyacophilidae — 1 род, 11 видов; Hydrobiosidae — 1 род и вид; Glossosomatidae — 2 родов, 4 видов; Hydroptilidae — 3 родов, 12 видов. Новыми для науки являются 8 видов: *Rhyacophila kumgangsanic* sp. n., *Stactobia sujangsanic* sp. n., *Hydroptila botosaneanui* sp. n., *H. asymmetrica* sp. n., *H. extrema* sp. n., *H. coreana* sp. n., *H. hubenovi* sp. n. и *Oxyethira josifovi* sp. n. Для энтомофауны Кореи новыми являются еще *Synagapetus jacutorum* Mart. и *Hydroptila moselyi* Utm. и, с большей или меньшей вероятностью, неокончательно определенные самки *Rhyacophila* sp., *Hydroptila* sp. и *Oxyethira* sp. Кроме новых таксонов, иллюстрированы еще неизвестные или неполным образом описанные мужские гениталии 2 видов и женские гениталии 9 видов.

# ON THE PRESENCE AND SPECIFIC POSITION OF PANGOLINS (GEN. *MANIS* L.: PHOLIDOTA) IN NORTH MOZAMBIQUE

NIKOLAI SPASSOV

The genus *Manis* L. is known for the fauna of the southern and central parts of Mozambique, through the presence of the Cape Ground pangolin — *M. temminckii* Smuts, 1832 (Smithers & Tello, 1976). This species inhabits South and East Africa, from Transvaal to Southwest Sudan (Kingdon, 1971; Meester, 1971; Dorst et Dandelot, 1976). In some regions of this range, however, the Ground pangolin is rather rare (Kingdon, 1971), and for other its presence has not been proven.

According to the most authoritative report on the mammalian fauna of Mozambique (Smithers and Tello, 1976), this pangolin reaches up to the north in the Zambesia district (reports for the Gile Wildlife Reserve). Neither is any more northern observation mentioned in a new work on the mammals of Mozambique (Frade & Sylva, 1981/1982). The species has not been observed in the northwest Tete district, neither have pangolins been reported in the spacious territories north of the cited location, which is situated some 550 km towards the northern boundaries of the country and occupies an area of over 300 000 sq. km. As the cape pangolin inhabits the southern parts of Malawi (Sweeny, 1959) and is also found in Tanzania (Swynnerton & Hayman, 1950). Smithers & Tello (1976) suppose it also occurs in Northern Mozambique.

At the same time Ellerman et al. (1953), and later Meester (1971), who follow W. Ansell's views, suppose that North Mozambique is in the range of the tree pangolin *M. tricuspis* Rafinesque. However, its distribution here was rejected by Smithers & Tello (1976), and later by Ansell himself (1982). The picture becomes even more complicated because of the doubts of the possible presence of the giant pangolin *M. gigantea* Illiger east of lake Malawi (Kingdon, 1971). Travassos Dias in a popular book on Mozambique fauna (1981) reports the catching of a pangolin in the Cabo Delgado district, close to Lagoa Iungo in 1956. The report (not mentioned by Smithers & Tello, 1976) does not state clearly whether it was namely the ground pangolin that was caught or the find was automatically attributed to this pangolin, simply because of its existence in the southern provinces.

A Bulgarian Zoological Expedition, organized in 1983 by the National Natural History Museum at the Bulgarian Academy of Sciences, jointly with the Museum of Natural History, Maputo, carried out observations and made a collection of medium-sized and large mammals, thus providing additional information on the distribution of some species (Spassov, Roche, 1989). Information was gathered on the existence of the pangolin in the northern parts of the country. At the same time a pangolin had been seen by a Bulgarian geologist north of the Lurio river, 30 km from its estuary. A simi-

lar specimen, photographed near the village of Mazeze made it possible to identify the animal (Fig. 1).

The massive body and the broad, relatively short tail, and the small number of transverse rows of scales, the small number of lateral caudal scales exclude the possibility to attribute the specimen to the tree pangolin (*M. tricuspis*) (Mohr, 1961; Meester, 1971; Dorst, Dandelot, 1976; Patterson, 1978). The photograph also shows, that the front legs are covered with scales up to the claws, while the lower part of the body is not covered with whitish hairs. These characteristics add to and confirm the above conclusion. According to literature, the tail of the massive ground and giant pangolins is shorter than the length of the head and the body. In some cases it appears (see Mohr, 1961 — the photograph, and Fig. 1) that with *M. temmincki* the tail may reach and to a certain extent exceed the length of the head and the body, however it is quite shorter than that of *M. tricuspis*, where the tail may be 1.5 times the size of the head and the body.

The small number of transversal body rows of scales (not more than 13), the limited number of lateral tail scales (not more than 13), and as it appears the rather broad tip of the tail indicate that the specimen photographed cannot belong to the species of the giant pangolin and that it belongs to the species *M. temmincki* (Mohr, 1961; Meester, 1971; Dorst et Dandelot, 1976).

The discovery of the ground pangolin near the village of Mazeze in the Cabo Delgado district proves the presence of this species in the northern parts of Mozambique, thus complementing information on its distribution, and clarifies the question of the presence and specific position of the pangolins in the cited regions.

I should like to express my gratitude to Dr Kozhuharov, Institute of Geology, Bulgarian Academy of Sciences, for the photographs and the information.

## REFERENCES

- Ansell, W. 1982. The southeastern range limit of *Manis tricuspis* Rafinesque, and the type of *M. tridentata* Focillon. — *Mammalia*, 4, 559-560.
- Dorst, J., P. Dandelot. 1976. Guide des grands mammifères d'Afrique. Paris, Delachaux & Niestlé Eds. 286 p.
- Ellerman, J., T. Morrison-Scott, R. Hayman. 1953. Southern African Mammals, 1758-1951, a re-classification. London, Trustees of the British Museum.
- Frade, F., J. Silva. 1981/1982. Mamíferos de Moçambique (coleção do Centro de Zoologia). — Garcia Orta, Ser. Zool., Lisboa, 10, No 1-2, 1-12.
- Kingdon, J. 1971. East African Mammals. An Atlas of Evolution in Africa. Vol. 1. London — New York, Academic Press. 446 p.
- Meester, J. 1971. Order Pholidota. — In: The Mammals of Africa. An Identification Manual (Meester, J., H. Setzer, Eds.). Part 4. Washington, Smithsonian Institution Press.
- Mohr, E. 1961. Schuppentiere. Die Neue Brehm — Bücherei. A. Wittenberg Lutherstadt, Ziemsen Verlag. 99 p.
- Patterson, B. 1978. Pholidota and Tubulidentata. — In: Evolution of African Mammals (Vincent, J. Maglio, H. Cooke, Eds.). Cambridge—Massachusetts—London, Harvard Univ. Press. 268-278.
- Smithers, R., J. Lobao Tello. 1976. Check List and Atlas of the Mammals of Mozambique. Museum Memoir, No 8. Salisbury, Trustees of the Nat. Mus. and Monuments of Rhodesia. 184 p.
- Spassov, N., J. Roche. 1989. Découverte du daman de Johnston, représentant du genre *Procyon*, au Mozambique. — *Mammalia*.

- Sweeney, R. 1959. A preliminary annotated check-list of the mammals of Nyasaland. Blantyre, The Nyasaland Society.
- Swynnerton, G., R. Hayman. 1950. A check-list of the land mammals of the Tanganyika Territory and the Zanzibar Protectorate. — J. E. Africa nat. Hist. Soc., 20, No 6/7, 274-392.
- Travassos Dias, J. 1981. Abecedário dos mamíferos selvagens de Moçambique. Maputo. 271 p.

Author's address:  
N. Spassov  
National Natural History Museum  
1 Russki Blv., 1000 Sofia, Bulgaria

*Received on October 1, 1988*

## **О ПРИСУТСТВИИ И ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ЯЩЕРОВ (РОД *MANIS* L., PHOLIDOTA) В СЕВЕРНОМ МОЗАМБИКЕ**

Николай Спасов

(Резюме)

До настоящего времени не выяснен окончательно вопрос о присутствии и видовой принадлежности рода *Manis* в Северном Мозамбике.

Анализ фотографий ящера, сделанных в провинции Кабо-Дельгадо, позволяет с уверенностью установить присутствие капского наземного ящера и в северных районах страны.

# NOTE ON THE COLORATION AND TAXONOMICAL STATUS OF THE BEAR (*URSUS ARCTOS* L.) IN BULGARIA

NIKOLAI SPASSOV

The question of the subspecific status of the bear (*Ursus arctos* L.) in Bulgaria has so far been examined perfunctorily, in spite of the fact that from the point of view of geographical variability of the species the Balkan population, owing to its location is of particular interest. The only work dealing with the question (П у с к о в, М а р к о в, 1974) concludes, on the basis of the examination and comparison of a small number of skulls, that the bear in Bulgaria belongs to the nominate subspecies. This view supports the sufficiently justified opinion, according to which, regardless of the variations in form only one subspecies inhabits Europe — *U. a. arctos* L., 1758 (П о с о ц к, 1932; Е l l e r m a n & M o r r i s o n - S c o t t, 1951; Г е п т н е р et al., 1967).

However, certain morphological features of bears in Bulgaria, together with the geographical situation of the Balkan population give ground to consider that the question of the formation of this population is not so simple. The study of the taxonomic status of the Bear was hampered both by the limited possibility of collecting and comparing skulls and skins of the species, and its considerable variability, in particular as far as coloration is concerned (C o u t u r i e r, 1954). That within one and the same bear population it is possible to come across both dark and light coloration (as is the case with the European subspecies) is well known (Г е п т н е р et al., 1967). Nevertheless coloration reflects geographical variability and to this day remains one of the principal criteria of the subspecific taxonomy of this carnivore species.

The European subspecies (*U. a. arctos*) is characterized above all with a dark-brownish coloration, by various shades, regardless of the existence of various light individual (not rare for example in the Pyrenees), which are rusty-yellowish, yellowish-brown and sandy brown. Special attention to the coloration of the bear in Bulgaria and its variation appears in Г ъ н ч е в (1990). The author draws attention to the great variety of colouring of bears inhabiting one and the same region. (The Caucasuses provide a parallel in that respect — Г е п т н е р et al., 1967; Т и х о н о в, 1987.) What is striking in Gunchev's paper is the existence of specimens with a very light coloration. Other sources also refer to Bulgarian bears with light colouration (П о д г о р о в, 1942). Such bears, representing an extreme form of coloration for the European form, (like the Pyrenean bear) are comparatively frequent in Bulgaria. They are characterized by golden-yellow colour of the guard hairs of the skin. This colour is almost evenly spread all over the body including the area of the abdomen. The head, which with bears as a rule is the first to receive a lighter coloration, is particularly light yellow. The distal parts of the limbs, which with the dark bears are almost black, can be comparatively darker — light brown-rufous-yellowish. A darker yellow-brown spot may be seen at the shoulder. The fluffy hairs are darker — creamy-beige, however much lighter than the brown fluffy

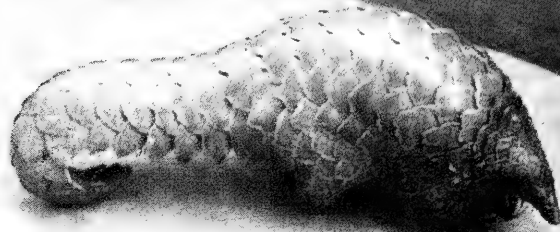


Fig. 1. Cape Ground Pangoline (*Manis temminckii* Smuts) — locality: near the village of Mazeze, Cabo Delgado (North Mozambique)

To N. Spassov's article "On the presence and specific position of pangolins (Gen. *Manis* L.: Pholidota) in North Mozambique"

To N. Spassov's article "Note on the coloration and taxonomical status of the bear (*Ursus arctos* L.) in Bulgaria"



Fig. 1. Light type (gold-yellowish) coloration of adult female bear (Sofia Zoo; photo V. Hazan)

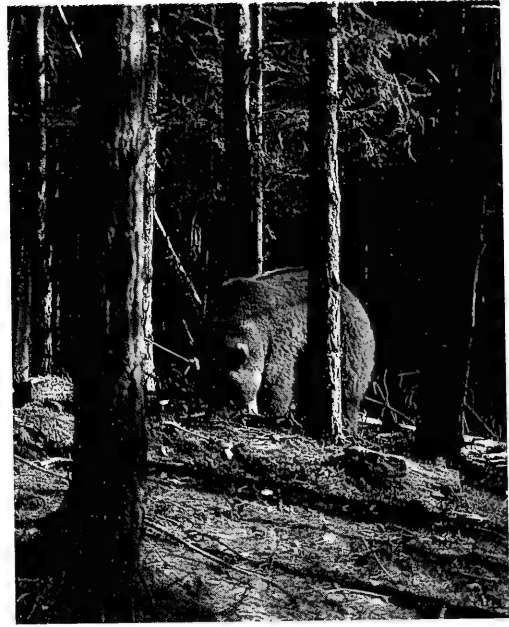


Fig. 2. Light type (gold-yellowish) coloration of 4-1 year old female bear from Verila Mountains (Sofia Zoo; photo V. Hazan)

Fig. 3. A bear in natural biotope from the Middle Balkan Mts' (photo R. Gunchev)



Fig. 4. Dark type coloration. Carpathian adult male (Sofia Zoo)



hairs of the dark type of bear. The sole and the nose are usually light, with the colour of flesh (contrary to the black nose and grey-black sole with dark bears). The nails are usually semi-translucent, light beige, contrary to the blackish or brownish nails of the dark type of bear. So far no relationship has been found between colour of the light bears in Bulgaria and their size, however the specimens the author is familiar with are not of important size. Dark bears in Bulgaria are less frequently very dark (blackish-brown), and often have a reddish shade (Fig. 3). Intermediary forms exist between the light and dark type, with a yellowish head and brown hairs on the body with lightly tipped hairs on the back, which give the skin a variegated appearance.

The Bulgarian light form (Figs. 1 and 2) very much is reminiscent of the light coloured form, from the Caucasus, which is still with a disputed taxonomic status (personal observations of skins from the collection of the Zoological Museum of Moscow University, National Natural History Museum, Sofia, The Hunters' Museum, Sofia, Sofia Zoo etc.). Such bears are close to the Syrian subspecies (*Ursus arctos syriacus* Hemprich et Ehrenberg, 1828). According to a number of authors this subspecies inhabits the Transcaucasia Region and Asia Minor (Ellerman & Morrison-Scott, 1951, Гентнер et al., 1967). Frequently the interpretation of the colours is subjective, however if we judge by the data supplied by Kumerloeva (1967), the variations of coloration of bears in Asia Minor (Turkey) do not differ substantially from those in Bulgaria. A dark (brown) type of coloration also appears, alongside with a very lightshaded one, as well as the rare "reddish" coloured bears, also observed in Bulgaria. Some of our observations lead to the conclusion that contrary to bears in Turkey, those of the Carpathian are as a rule darker than bears in Bulgaria (Fig. 4) and the light coloured type is darker, not so prominent with them.

Петков (1960) notes an interesting fact that the three bears in British Museum (Natural History), coming from Bulgaria, have been attributed to the Syrian subspecies. Categorical taxonomic conclusions based solely on coloration is premature. In spite of the fact that coloration does not have a marked adaptive significance with bears, it is possible that the frequency of occurrences of light and dark forms in different regions may have only an ecological value. Regardless of that, taking into consideration the polymorphic coloration of the bear in Bulgaria and the similarity of coloration with the bear from Asia Minor and the South Caucasus forms (Spiridonov, Spassov, in press), we have ground to suppose that both our population and the entire Balkan population have a complex origin. It may have been formed through contact with the nominate European form with vagrants from the South, through Asia Minor before the end of the Pleistocene and may have a hybrid origin. A similar origin is expected now to be the case of the Caucasian population, with a similar polymorphism in the coloration (Гентнер et al., 1967; Тихонов, 1987). In fact it is noteworthy that Middendorf had observed a similarity between the Caucasian bear, the bear from Asia Minor and the South-European bear as far back as 1851.

The importation of bears from the Carpathian Mountains and apparently from the Komi ASSR, has been carried out over the recent years in Bulgaria (Central Balkan Range and the Rhodopes). This inappropriate step will hamper the study of the intraspecific status of the bear in Bulgaria.

Morphological similarity with a number of other carnivores from the Balkans and the Caucasus, such as the lynx, the wild cat, the jackal, the marbled polecat also point to similar origins and conditions of formation between the Balkan and Caucasian macromammalian fauna and their link through Asia

Minor. The elucidation of the origin of the Balkan (as well as West Asia Minor population) of the bear will contribute to the further clarification of the processes of migration and the formation of recent mammalian fauna on the Balkans.

## REFERENCES

- Couturier, M. 1954. L'ours brun. Grenoble. 904 p.  
Ellerman, J., T. Morrison-Scott. 1951. Checklist of Palaearctic and Indian Mammals (1758-1946). London. British Museum (Nat. Hist.). 810 p.  
Kumerloeve, H. 1967. Zur Verbreitung Kleinasiatischer Raub und Huftiere sowie einiger Grossnager. — Säugetierkundliche Mitteilungen, 4, 337-409.  
Middendorff, A. T. 1851. Untersuchungen an Schädeln des gemeine Landbären. — usw. Verhandl. d. Mineralog. Gesellsch. zu St. Petersburg. Jahrg. 1850-1851.  
Россо, R. I. 1932. The Black and Brown Bears of Europe and Asia. Part 1. European and Asiatic Representatives of the Brown Bear. — Journal Bombay Nat. Hist. Soc., 4, 771-823.  
Ruskov, M., G. Markov. 1974. Der Braunbär (*Ursus arctos* L.) in Bulgarien. — Z. f. Säugetierkunde, 39, No 6, 358-368.  
Spiridonov, G., N. Spassov (in print). The status of the brown bear in Bulgaria. — Aquilo Ser. Zool.  
Гептнер, В., Н. Наумов, П. Юргенсон, А. Слудский, А. Чиркова, А. Банников, 1967. Млекопитающие Советского Союза. Т. 2, ч. 1. М., Высшая школа. 1004 с.  
Петков, П. 1960. Следи из планините. С., Народна младеж. 70 с.  
Подгоров, Н. 1942. Мечките в Белчица. — Природа, 7, 100-101.  
Гънчев, Р. Р. 1989. Проучвания върху екстериорните и соматичните белези на мечка (*Ursus arctos* L., 1758) в България. — Historia naturalis bulgarica, 2, 1990, 67-78.  
Тихонов, А. Н. 1987. Систематика, биология и екология бурого медведя гор СССР. — В: Экология медведей. Новосибирск, Наука, 6-12.

Author's address:

Nikolai Spassov  
National Natural History Museum  
1. Russki blvd., 1000 Sofia, Bulgaria

Received on 19 March, 1988

## ОБ ОКРАСКЕ И ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ МЕДВЕДЯ В БОЛГАРИИ

Николай Спасов

(Резюме)

Особенность медведя в Болгарии — сильный полиморфизм окраски и частая встречаемость очень светлых особей, подобно медведю на Кавказе. На основании этой особенности и особого географического положения Балкан в отношении ареала бурого медведя и его подвидов высказывается предположение, что балканская популяция образовалась в результате гибридизации номинативной европейской формы с пришельцами с юга через Малую Азию (сирийский подвид) в конце плейстоцена.

# ПРОУЧВАНИЯ ВЪРХУ ЕКСТЕРИОРНИТЕ И СОМАТИЧНИТЕ БЕЛЕЗИ НА КАФЯВАТА МЕЧКА (*URSUS ARKTOS* L., 1758) В БЪЛГАРИЯ

РАЙЧО ГЪНЧЕВ

В огромния ареал, който обитава кафявата мечка, нейният външен вид, размери и пропорции са твърде изменчиви. Индивидуалният път на развитие и широкият диапазон от фактори, пряко и косвено влияещи върху израстването, дават решаващо отражение върху външния облик на индивида. Теглото и размерите ѝ са в пряка зависимост от възрастта, пола, индивидуалното развитие и наследствеността. Най-големи мечки се срещат по северните крайбрежия на Тихия океан, където тревистата растителност и белтъчната храна са в изобилие (В е р е щ а г и н, 1967). Теглото на охранените екземпляри надхвърля 700 kg, а отделни индивиди достигат 800—1000 kg.

Според С о б а н с к и й (1974) теглото на 360 визуално наблюдавани в Алтай екземпляра се движи от 100 до 200 kg. В Западна Европа по данни от В г е h m (1970) теглото на мечките достига до 250 kg, а много големи и добре охранени екземпляри — до 350 kg. С o u t i r g i e r (1954) след обобщаване на данните от 59 екземпляра, отстреляни във Франция, посочва за средно тегло на мъжките животни 180 kg (80—300 kg), а на женските 130 kg (65—220 kg).

Според П е т к о в (1929) и К у з е в (1932) нашата кафява мечка достига тегло до 350 kg, дължина 2,5 m и височина в холката 1,25 m. Приблизително такива размери посочват Р у с к о в (1951), М а р к о в (1959) и Д р а г о е в (1978), базирайки се в голяма степен на посочените по-горе източници.

Преди интензивния отстрел у нас в отделни кътчета на Рило-Пиринския масив и Стара планина вероятно са се срещали все още значителни по своите размери екземпляри. Известно е, че мечката, убита в местн. Катърица в Рила, печели златен медал от Берлинската ловна изложба през 1937 г. заради внушителния си ръст и размери (НПМ — София). През есента на 1939 г. в Мазалатския масив е убита стръвница, която без кожа и вътрешности е тежала 312 kg (соб. инф.).

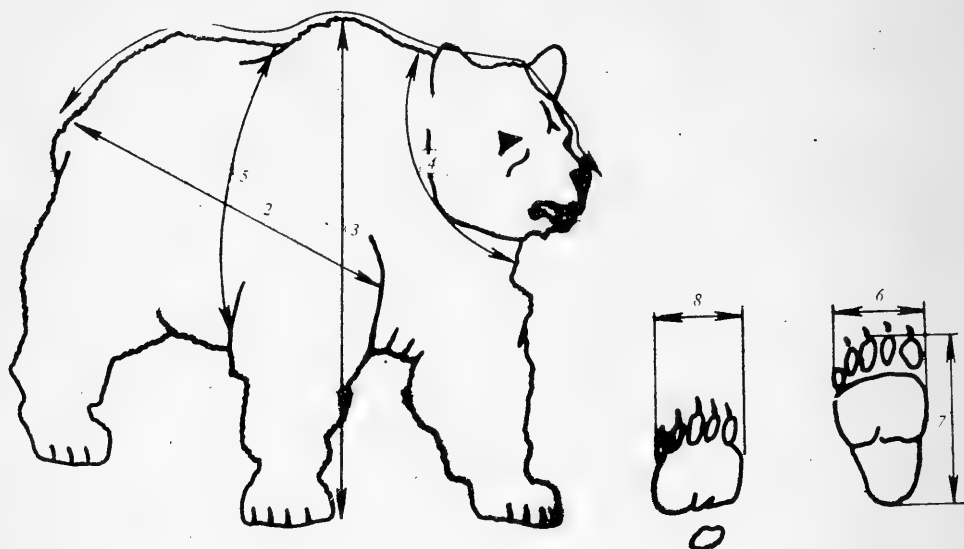
Целта на настоящата разработка е да направи опит за уточняване и анализ на някои морфолого-анатомични параметри и характеристики на кафявата мечка, обитаваща у нас.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Големите различия в параметрите на проучваните екземпляри в зависимост от възрастта наложиха разпределението им в 3 групи: до 1 година, от 1 до 3 и над 3 години. Измерени са 28 мечки, 6 от които на възраст до 1 година, 7 — от 1 до 3 години, и 15 — над 3-годишна възраст.

Теглото на отделни органи — сърце, бял дроб, черен дроб, далак, бъбреци, стомах и черва, е определяно при 11 екземпляра.

Отчитани са 8 най-характерни външноморфологични показателя (фиг. 1), както и общото тегло (в kg). Използвано е прякото определяне на външните параметри и измерване теглото на органите на уловените обездвижени и на отстреляните животни. Размерът (в cm) на следите, оставени от стъ-



Фиг. 1. Характерни външноморфологични показатели (cm) на кафявата мечка  
1 — обща дължина; 2 — коса дължина; 3 — височина в холката; 4 — обиколка на врата; 5 — обиколка на гърдния кош; 6 — ширина на задното стъпало; 7 — дължина на задното стъпало; 8 — ширина на предното стъпало

палата, е отчитан в най-широките им части, а в дължината на задното е включвана и тази на пръстите. При визуалната преценка поради необходимостта от обобщаване на ръстовите данни е разработена класификация

Таблица 1

Външноморфологични показатели за млади (subadultus) животни (до 1 година)

Пол	Възраст, месеци	Общо тегло, kg	Обща дължина, cm	Коса дължина, cm	Височина в холката, cm	Обиколка на врата, cm	Обиколка на гърдния кош, cm	Задно стъпало		Предно стъпало — ширина, cm
								ширина, cm	дължина, cm	
♂	2,5	3,5	45	26	24	23	35	4	6,5	4,5
♀	3	5	55	31	28	26	37	4,5	7	5
♂	4	12	84	45	45	34	57	7	8	7,5
♀	6	16	82	43	48	36	67	7	9	8
Средно ♂		9	67	36	36	30	49	6	8	6
♀	2,5	3,2	42	25	23	22	33	4	6	4,5
♀	5	10	78	40	41	30	51	6	7,5	6,5
Средно ♀		7	60	33	32	26	42	5	7	6
Средно ♂ ♀		8	64	35	35	29	47	5	7	6

в групи по големина (тегло) с използване на условни названия за практиката (табл. 8).

Уловът (предимно на малки мечета) е извършван целенасочено в периода непосредствено след напускане на родовите бърлоги — м. април.

Обездвижването е извършвано по инжективен начин с наркотизиращ куршум (Г ъ н ч е в, 1985). Използван е препаратът Succinylholinum chloratum и Succinylholinum yodatum, които имат миорелаксационно въздействие. Времето за видимо въздействие (обездвижване на мускулатурата) настъпва приблизително за една минута (max 132 s, min 35 s). Продължителността на действието е около 40 min.

Отстрелът е извършван за целите на Международния ловен туризъм, за отстраняване на вредящи екземпляри, за нуждите на музейни сбирки и трофеен лов.

Възрастта при отстреляните екземпляри е определяна по следните критерии съобразно със сезона и датата на измерването: общо състояние, вид и размери на животното, състояние на зъбната система, уплътняване на черепните шевове, брой на годишните кръгове на цимента и дентина при  $M_1$  и  $C_1$ , определян по метода на Hell и Sladek (1974).

Точната възраст и теглото на имобилизираните и на някои уловени екземпляри не са отчитани.

## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

### Размери на тялото

Данните от размерите на кафявата мечка са отразени по групи в зависимост от възрастта.

В табл. 1 са посочени размерите на екземплярите до 1-годишна възраст.

Мечетата се раждат много малки, което е форма на адаптация към суровите условия в периода на раждането. Теглото им се колебае между 250—500 g, а дължината около 25 cm (В е р е щ а г и н, 1978). При напускане на родовата бърлога тежат 2—4 kg. На 17. 04. 1980 г. в местн. Соколна намерихме две мечета с тегло 3,2 и 3,5 kg. Разликата в теглото на мечетата понякога дори в едно кучило е значителна. Това се обяснява с нееднаквата степен на развитие през до- и следродовия период, с евентуално болестно състояние, външни фактори и пр. На 5-месечна възраст теглото им нараства на 10—12 kg, а в началото на есента достига понякога 25—30 kg. Височината при холката от 25 cm напролет достига 40—60 cm наесен. През ноември 1980 г. в с. Тъжа, Павелбанско, е регистрирано мече с тегло 21 kg. Поставено при оптимални условия, по същото време друго мече надхвърляше 40 kg. В този период размерът на задната лапа е приблизително  $9 \times 7$  cm, а ширината на предната 7,5 cm. Обобщаването на данните в тази група е излишно поради бързата им промяна с възрастта.

През втората година мечето продължава интензивно да нараства (табл. 2). Теглото на нормално развиващите се екземпляри е над 45 kg, а при добре охранените може да надхвърли и 60 kg. Височината в холката е около 70 cm, а размерите на задната лапа са  $14 \times 10$  cm. Констатира се известно различие между размера на женските и мъжките индивиди. Теглото на младите животни в третата година се колебае между 50 и 80 kg. В този период те достигат полова зрелост. В късна есен някои екземпляри надхвърлят 80 kg. Височината им в холката надвишава 80 cm. Размерите на задното стъпало са приблизително  $18 \times 11$  cm, а ширината на предното е 12 cm. Обобщава-

Таблица 2

Външноморфологични показатели за млади (subadultus) животни (от 1 до 3 години)

Пол	Възраст, години	Общо тегло, kg	Обща дължина, <sup>1</sup> cm	Коса дължина, cm	Височина в холката, cm	Обиколка на врата, cm	Обиколка на гръдния кош, cm	Задно стъпало		Предно стъпало — ширина, cm
								ширина, cm	дължина, cm	
♂ ♂ ♂ ♂	1	45	100	55	60	47	78	9,5	12	9,5
	1,5	37	116	76	66	40	76	9	16	11
	2	60	140	71	80	55	97	11	18	12
	Средно ♂	47	118	67	67	47	84	10	15	11
♀ ♀ ♀ ♀	1	35	99	52	59	45	77	9	12	9,5
	1,5	50	101	55	65	48	80	9	11	9,5
	1,5	50	102	57	62	46	77	8	11	8,7
	2	57	130	79	70	50	87	10	15	9,5
Средно ♀		48	108	61	64	47	80	9	12	9,5
Средно ♂ ♀		48	113	64	66	47	82	9	14	10

нето на данните и за тази група не би било валидно поради същите причини.

Въпреки че мечката нараства и променя интензивно външните си размери до 4—6-годишна възраст, данните за екземплярите над 3 години са разгледани в една група (табл. 3).

За мъжките животни показателите са по-високи: обща дължина 182 cm, височина в холката 100, обиколка на врата 82, на гръдния кош 134, при размери на задното стъпало 14×24 cm и ширина на предното 15 cm. За женските индивиди тези размери съответно са: обща дължина 156 cm, височина в холката 95, обиколка на врата 76, обиколка на гръдния кош 124, ширина и дължина на задното стъпало съответно 13 и 23 и ширина на предното 13 cm.

При определяне на размерите на кафявата мечка са отчитани и някои не съвсем характерни показатели. Така например при 16 екземпляра е отбелязана средна дължина на ухото 13 cm (max 15, min 10 cm), средна дължина на опашката 11 cm (max 16, min 8 cm), височина в крупата (кръста) 89 cm (max 108, min 69 cm).

Теглото при израсналите екземпляри зависи от индивидуалното развитие и сезона. Така например през есента на 1939 г. в Мазалатския масив в Стара планина е убита стръвница, която без кожа и вътрешности тежала 312 kg. Голяма мъжка мечка (350 kg) е отстреляна през есента на 1945 г. в Енинския балкан край повален от нея бивол, а в началото на октомври 1955 г. край с. Тъжа, Павелбанско, е убит мъжки 260 kg. По данни на Ч. Барудов от с. Манолово, Старозагорско, четири от отстреляните от него стръвници са имали следното тегло: 260, 283, 303 и 323 kg. Животните са били мъжки и са убивани предимно есента.

В табл. 5 са отразени тегловните пропорции на 8 мъжки и 3 женски възрастни мечки. Общото тегло на мъжките животни е средно 201 kg, докато за женските то достига 94 kg. Между възрастните мъжки се срещат значителни отклонения, вероятно породени от индивидуалния път на развитие. Претеглен на 26. 11. 1983 г. 14-годишен мъжки е тежал 351 kg, докато друг,

Таблица 3

Външноморфологични показатели при кафявата мечка за възрастни (adultus) животни (над 3 години)

Пол	Възраст, години	Общо тегло kg	Обща дължина, cm	Коса дължина, cm	Височина в холката, cm	Обиколка на врата, cm	Обиколка на гредния кош, cm	Задно стъгало — ширина, cm	Задно стъгало — дължина, cm	Предно стъгало — ширина, cm
♂	6	150	166	105	96	75	122	15	22	15
	6—8	—	198	124	100	80	116	14	24	15
	6—8	—	152	99	91	63	102	12	24	13
	7	138	167	109	100	70	112	13	21	14
	9	160	175	115	92	76	136	13	23	14
	11	253	190	111	110	102	146	14	23	14
	12—14	—	199	123	100	90	122	13	26	15
	14	95	161	100	81	69	91	13	21	14
	14	351	215	141	115	118	194	15	26	16
	15	248	196	123	110	76	160	15	25	16
	20	210	185	125	103	85	176	15	25	15
Средно ♂		201	182	116	100	82	134	14	24	15
♀	4	72	138	96	69	52	87	10	19	11
	4	78	150	91	86	59	96	11	19	12
	4—5	—	167	103	78	57	85	12	21	13
	9	131	170	115	88	69	122	11	22	13
Средно ♀		94	156	101	80	59	98	11	20	12
Средно ♂♀		171	175	112	90	76	124	13	23	13

отстрелян в същия период (19. 11. 1986 г.) и надхвърлящ 20-годишна възраст, е тежал 210 kg. Срещат се недоразвити по различни причини екземпляри. През пролетта на 1981 г. (27. 04.) в местн. Дугласката, Средна Стара планина, е отстрелян 14-годишен екземпляр с общо тегло 95 kg.

Сезонното натрупване на мазнини обуславя промяна в теглото. В табл. 5 са посочени данните за количеството на мазнините при 11 екземпляра. Въпреки неадекватността на изследваните индивиди по отношение на възрастта, размерите и пола се забелязва определена закономерност в промяната на теглото на мазнините в различните сезони. Докато при някои екземпляри през есента мазнините надхвърлят 50—60 kg (26. 11. 1983 г. местн. Балък дере — Средна Стара планина — 68 kg), при други почти липсват (15. 07. 1980 г., местн. Мечи дол — 1 kg) в определени периоди през годината. Обикновено напускащите бърлогите си мечки все още не са изразходили зимните си запаси от мазнини. Този процес за някои се интензифицира чак през април и май.

Теглото на кожата е сравнително постоянно — около 12% от общото тегло на мъжките животни и 11% за женските. Отчетени са абсолютни показатели на този признак в границите от 7 до 39 kg. Вероятно с промяната на вида, качеството и количеството на космената покривка, както и на кожната

Таблица 4

Тегловни пропорции

Дата	Пол	Възраст, години	Общо тегло, kg	Одран труп		Вътрешни органи без храносмилателните		Стомах и черва		Кожа		Мазнини					
				kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	под-кожни		вътрешни			
10.03.	♂	6	150	110	73	5	4	8	5	22	15	3	2	2	1		
15.07.		7	138	96	70	8	6	14	10	19	14	1	1	—	—		
15.04.		9	160	106	66	7	4	7	4	19	12	19	12	2	2		
07.03.		11	253	149	59	10	4	8	3	35	14	47	18	4	4		
26.11.		14	351	222	63	10	3	12	3	39	11	60	17	8	3		
27.04.	♀	14	95	69	72	4	4	4	4	17	17	1	3	—	—		
26.04.		15	248	156	63	9	4	6	2	32	13	42	17	3	1		
19.11.		20	210	133	63	8	4	13	6	18	9	32	15	6	3		
Средно ♂			201	130	65	8	4	9	4	25	12	26	13	3	2		
05.09.		4	72	47	65	3	4	5	7	7	10	8	11	2	3		
17.11.	♀	4	78	53	68	3	4	6	8	7	9	8	10	1	1		
26.03.		9	131	85	66	4	3	4	3	17	13	19	14	2	1		
Средно ♀			94	62	66	3	3	5	5	10	11	12	13	2	2		
Средно ♂♀			171	111	65	6	3	8	5	21	12	22	13	3	2		

Таблица 5

Количество на мазнините

Дата	Пол	Възраст, години	Мазнини	
			kg	%
10.03.	♂	6	5	3
15.07.		7	1	1
15.04.		9	21	14
07.03.		11	51	20
26.11.		14	68	20
27.04.	♀	14	1	3
26.04.		15	45	18
19.11.		20	38	18
05.09.		4	10	14
17.11.		4	9	11
26.03.	♀	9	21	15

структура във връзка с линейното настъпват промени и в теглото. Такива проучвания обаче не са правени и данните се отнасят предимно за зимни кожи.

### Тегло на вътрешните органи

Теглото на храносмилателния апарат (стомах и черва) е сравнително променливо. То зависи най-вече от количеството на погълнатата храна и е обикновено около 8—9 kg или средно 5% от общото тегло.

Относително постоянно е теглото на вътрешните органи сърце, бял дроб, черен дроб, далак, бъбреци (табл. 6). С малък превес при мъжките жи-



Таблица 6

Тегло на някои вътрешни органи

Дата	Пол	Възраст, години	Сърце		Бял дроб		Черен дроб		Бъбреци		Далак		Общо
			kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%	
10.03.	♂	6	0,650	14	1,700	37	1,350	30	0,500	11	0,350	8	4,550
15.07.		7	1,000	11	2,750	32	4,000	46	0,500	6	0,400	5	8,650
15.04.		9	1,000	14	2,000	27	3,000	41	0,400	6	0,900	12	7,300
07.03.		11	1,000	10	2,400	23	4,000	39	0,800	8	2,000	20	10,200
26.11.		14	1,500	15	3,500	35	4,000	41	0,600	6	0,300	3	9,900
27.04.		14	0,550	14	0,600	16	1,900	50	0,500	13	0,250	7	3,800
26.04.		15	1,100	12	2,500	27	3,300	35	0,500	5	2,000	21	9,400
19.11.	♂	20	0,685	12	1,790	33	2,170	39	0,390	7	0,500	9	5,545
Средно ♂			0,936	13	2,155	29	2,965	40	0,524	7	0,837	11	7,418
05.09.	♀	4	0,300	12	0,800	33	0,900	37	0,300	12	0,150	6	2,450
17.11.		4	0,450	12	1,200	32	1,350	37	0,400	11	0,300	8	3,700
26.03.		9	0,800	18	1,500	34	1,500	34	0,300	7	0,300	7	4,400
Средно ♀			0,516	14	1,167	33	1,250	36	0,333	10	0,250	7	3,517
Средно ♂ ♀			0,822		1,885		2,497		0,473		0,677		6,354

вотни общо то заема около 3% от теглото на кафявата мечка. Най-висок дял в това отношение има черният дроб — за мъжките 40% и за женските 36% от общото тегло на всички вътрешни органи, следван от белия дроб — съответно 29% и 30%, и сърцето — 13% и 15%.

### Размери на стъпалото

За общия размер на мечките може да се съди и по някои косвени данни, каквито са размерът на следите, оставени от стъпалата, и визуалната оценка на регистрираните екземпляри.

Кафявата мечка води скрит начин на живот. Анализът на параметрите и детайлното познаване особеностите на мечето стъпало могат да изяснят редица необходими за практическия деятел страни от нейната характеристика. Кожата на стъпалото е груба, но гъвкава, необрасла с косми. Роговият слой на епидермиса е по-дебел при предните лапи — 3,2 mm, а при задните — 2,8 mm (С о к о л о в, 1973). Мечката стъпва върху цялата площ на задното стъпало и върху пръстите и дланта на предното. Тази особеност е наложила и значителните външни отлики във вида на стъпалата. Докато предното е с овална, леко разтеглена странично форма, задното е продълговато, с ясно изразена и широка пета (фиг. 2). Еластичността и голямата площ на ходилата създават възможност за безшумно и успешно придвижване по всякакви терени, а според някои автори (С е в а с т ъ я н о в, 1980) и за долавяне на шумовете по вибрационен път.

Относително голямата тежест на животното се разпределя равномерно, като приблизителният натиск, който реализира, е около 0,280 kg на 1 cm<sup>2</sup>. Следите от ноктите се отпечатват (по наши данни) на около 3 cm пред всеки от петте пръста на предната лапа и около 1,5 cm пред задната. Дължината на ноктите е различна през отделните сезони и за отделните екземпляри. Сред-



Фиг. 2. Задно стъпало на мечка (27 април 1981 г., местн. Дугласката, Средна Стара планина)

ната дължина на предните нокти, измерена при 10 екземпляра, е 6 cm (max 8, min 4 cm), а на задните 4 cm (max 5, min 3 cm). През пролетта ноктите обикновено са по-дълги, докато през есента те намаляват дължината и остротата си вследствие на износването, което е в пряка зависимост от активността на животното, от индивидуалните му особености за добиване на храна, от характера на обитавания терен и др. За задната лапа най-голям е външният пръст, докато при предната пръстите са еднакви.

Размерите на мечото стъпало са силно променливи в зависимост от възрастта. Това се обуславя от промените в цялостната външноморфологическа характеристика на животното. Изменението на размера на стъпалата е значително до края на периода на интензивния растеж, който според повечето автори (G a g a s, 1970) завършва около 6-ата година. След него общите размери на животните слабо се променят (табл. 7).

Преобладават екземпляри с ширина на предното стъпало 12—14 cm (40% от всички регистрирани следи), ширина на задното 12—14 cm (44%) и дължина на задното 20—22 cm (26%). Посочените данни сочат преобладаването на средни по големина мечки. Значително по-малко са регистрираните на терена следи, при които ширината на предното стъпало е 6—10 cm (11%), 10—12 cm (12%), а на задното съответно 6—10 cm (10%) и 10—12 cm (16%). С дължина на задното стъпало от 6 до 18 cm общо са 21% от всички регистрирани. По-често се срещат екземпляри с този показател между 18—20 cm (16%). Животни с ширина на предното и задното стъпало 16—20 cm са регистрирани съответно 7% и 8%, а с дължина на задното 26—30 cm — едва 3%. Това са и пределните размери на така анализирания показател за кафявата мечка.

Регистрираните визуално в процеса на проучванията екземпляри на терена са отразени в табл. 8.

Най-висок е процентът на срещаемост за средните по големина мечки — 100—200 kg (в9%). По-рядко са отбелязани животни до 50 kg (6%), 50—100 kg (9%) и големи — 200—250 kg (6%). Високият процент при приплодите (28%) сочи вероятно все още незадействувания механизъм на отпада. Много големи мечки се срещат рядко — около 2% от всичките срещи.

Таблица 7

Регистрирани на терена стъпки

Вид на размера	Размер на следите, cm										
	6—10	10—12	12—14	14—16	16—18	18—20	20—22	22—24	24—26	26—28	28—30
Ширина на предна лапа											
брой	24	26	84	62	10	5					
%	11	12	40	30	5	2					
Ширина на задна лапа											
брой	21	36	95	49	12	5					
%	10	16	44	22	6	2					
Дължина на задна лапа											
брой	8	5	6	12	16	37	60	47	30	3	4
%	4	2	3	5	7	16	26	21	13	1	2

Таблица 8

Визуална оценка на регистрираните екземпляри

Класификация	Общо тегло, kg	Брой	%
Мече	приплод	54	28
Малка мечка	до 50	12	6
Дребна мечка	50—100	17	9
Средна мечка	100—200	96	49
Голяма мечка	200—250	11	6
Много голяма мечка	> 250	4	2

## Космена покривка

Различават се два вида косми — пухови и осилести. Осилестите се срещат в три разновидности по размер, форма и местоположение. По гърба и по корема са най-дълги (10—12 cm), леко вълнисти, с еднаква дебелина по цялата дължина и изтънени на върха. Втората разновидност осилести косми са по-къси (8—10 cm), също леко вълнисти и с изтънен връх. Космите по лапите имат четинобразен вид и са сравнително къси (6—8 cm), твърди и груби.

Пуховите косми са обикновено къси (4—5 cm), тънки и с леко разширен връх. Най-редки са по корема и под „мишниците“. В отделни снопчета най-често растат няколко осилести и 10—15 пухови косми.

Окраската на козината е различна за отделните мечки, но общо господствува кафявият тон с различна степен на яркост — от златисто до почти черно. Коремът и краката обикновено са по-тъмни от общия тон. У възрастните не е констатирано изразено бяло петно, каквото се наблюдава при младите екземпляри в областта на врата. Понякога в едно семейство някои мечета имат, а други нямат такъв белег. Според някои автори бялото петно изчезва чак към 14—16-годишна възраст (Петков, 1929). Окраската на козината варира в много широки граници, поради което дори в една област е трудно да се намерят две напълно еднакви мечки. Условно окраската на

козината може да се класифицира в три типа: тъмнокафява до черна, кестенявокафява и светлокафява до златисточервеникава.

Типично окосмяване и окраска е констатирано при мъжки екземпляр, отстрелян на 10. 03. 1979 г. в местн. Габровница, Средна Стара планина.

Главата е с плътно прилепнала, къса и сравнително твърда козина до линията на ушите, светлокафява на цвят. След тази линия косъмът става по-тъмен, дълъг и изправен. По врата образува грива, а отстрани на ушите и надолу по шията е дълъг и висящ. Тази козина има кафяв цвят, но тъй като стърчи и се забелязват пуховите косми, се създава впечатление, че е потъмна. От двете страни по хълбоците и гърба, след холката, козината е по-мека, тъмнокафява, обикновено с изсветлял връх. По корема козината е дълга, тъмnochервеникавокафява и сравнително рядка. По хълбоците косъмът е с голяма дължина, а на цвят е с тъмнокафява отсенка, като надолу по краката потъмнява до наситено кафяво. Опашката е покрита с дълги косми отгоре, а отдолу с къса, сякаш изтрита от постоянния допир, козинка. Предните крака, от лакътната става надолу, са с наситено тъмнокафяв цвят. Козината там е особено твърда и прилепнала, като около лакътя образува удължения. У старите екземпляри козината е по-къса и груба, отколкото при младите.

В някои райони сред населението е разпространено мнението, че потъмните мечки са мъжки и обратно. Проучванията ни не потвърдиха това мнение. Както при мъжките, така и при женските се срещат и двата вида окраски.

Сезонното линеене при кафявата мечка също както останалите белези е в пряка зависимост от индивидуалното развитие на животното. С повишаването на температурите през май при някои индивиди започват да се наблюдават видими признаци на пролетно линеене. Едва в началото на юни зимната козина започва да опада забележимо. Обикновено първоначално опада козината по страните на животното, врата и хълбоците. Постепенно този процес обхваща и корема, крайниците и задницата. Отдолу прораства по-късата и твърда лятна козина. Линеенето се влияе от различни фактори и може да продължи за някои екземпляри и до края на лятото. Новата космена покривка е напълно развита и подготвена за зимата едва в края на ноември и началото на декември.

## ИЗВОДИ

Размерите на кафявата мечка, обитаваща Стара планина, се характеризират със среднотипичните за европейския вид (*Ursus arctos* L. 1758) стойности: тегло при възрастните мъжки животни средно 201 kg и при възрастните женски 94 kg; за мъжките екземпляри общата дължина на тялото е 182 cm, височината в холката 100 cm, обиколката на гръдния кош 134 cm, а за женските тези показатели са съответно 156,80 и 98 cm.

Посочените параметри значително се изменят в периода на израстването — до 6-ата година.

Състоянието (охранеността) на животното вследствие индивидуални особености или сезонни влияния също се отразява върху някои външни показатели. Някои тегловни пропорции за вътрешните органи и кожата са относително постоянни величини, докато за мазнините се променят съобразно със сезона и индивидуалността на животното.

Анализът на размерите посредством косвени признаци — размера на отпечатъците от стъпалата и визуалното регистриране на животните, потвърждава констатациите от преките измервания.

Преобладават екземпляри с ширина на предното стъпало 12—14 см и дължина на задното 20—22 см. Най-често са регистрирани визуално средни по големина мечки (49%). Големи (200—250 kg) и много големи (250 kg) животни според приетата условна класификация се срещат рядко — 6% и 2% от общия брой срещи.

В природата се срещат мечки с широк диапазон на окраската на козината — от най-светло златиста до най-тъмночерно кафява.

## ЛИТЕРАТУРА

- Боев, Н. 1971. Докато пет чучулигите. С., Земиздат, 39—44.
- Верещагин, Н. 1967. Бурый медведь в СССР. — Охота и охотничье хозяйство, 4, 22—24.
- Верещагин, Н. 1978. Крупные хищники и копытные звери. — В: Лесная промышленность. М., 50—69.
- Гънчев, Р. 1985. Обездвижване от разстояние на едър дивеч. — Горско стопанство и горска промишленост, 10, 25—27.
- Драгоев, П. 1978. Обогаляване ловната фауна на България. С., Земиздат, 66—68.
- Кучеренко, С. 1973. Медведь на Амуро-Уссурийском краю. — Охота и охотничье хозяйство, 2, 18—21.
- Кузев, К. 1932. Горски и ловни бозайници и птици. С., Графика, 45—48.
- Марков, Г. 1959. Бозайниците в България. С., Наука и изкуство, 102—104.
- Петков, П. 1929. Нашите ловни бозайници. С., Графика, 57—62.
- Русков, М. 1951. Нашият космат дивеч. С., Физкултура, 30—32.
- Севастьянов, А. 1980. Мой знакомый медведь. М., Молодая гвардия.
- Собанский, Г. 1974. Бурый медведь на Алтае. — Охота и охотничье хозяйство, 7, 25—27.
- Соколов, В. 1973. Кожный покров млекопитающих. М., Наука.
- Brehm, A. 1970. Merveilles de la nature. — In: Les Mammiferes. Paris, 650673.
- Conturier, M. 1954. L'ours brun (*Ursus arctos* L). Grenoble.
- Caras, R. 1970. Monarch of Dedman Bay. New Yourk, Penguin books, 5-166.
- Hell, P., J. Sladek. 1974. Trofejove selmy Slocenska. Bratislava, Casopisov, 12-83.

Адрес на автора:

Райчо Гънчев  
ул. „Граф Игнатиев“ 26,  
6000 Стара Загора

Постъпила на 10 май 1988 г.

## ИЗУЧЕНИЕ ЕКСТЕРЬЕРНЫХ И СОМАТИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ БУРОГО МЕДВЕДЯ (*URSUS ARCTOS* L., 1758) В БОЛГАРИИ

Райчо Гънчев

(Резюме)

Сделан опит уточнить некоторые экстерьерные и соматические признаки бурого медведя (*Ursus arctos* L.), обитающего в НРБ. По 8 внешним морфологическим показателям исследованы 28 особей. Сняты анатомические данные с 11 особей и сделана визуальная оценка 194 особей и 228 следов их стоп. Анализировано телесное развитие вида с учетом интенсивного роста в период до 4—6 лет. Средний вес годовалого приплода — около 8 kg при размерах задней стопы 7×5 см. В возрасте с года до 3 лет вес составляет

в среднем 48 kg (max 60, min 35 kg), размеры задней стопы — 14×9 см. Вес взрослых особей — в среднем 171 kg (max 351, min 72 kg) при высоте в холке 95 см и размерах задней стопы 23×14 см. Величина веса зависит от наследственных особенностей, индивидуальности и сезонного отложения жира, колеблющегося в широких пределах — от 1 до 68 kg. Вес шкуры составляет в среднем 12% общего веса, жира — 15%, желудочно-кишечного аппарата — 5%, внутренних органов — 3%. Анализ следов лап медведя указывает на преобладание особей с шириной передней стопы 12—14 см (40% от общего числа) и длиной задней 20—22 см (26%). Среди визуально зарегистрированных особей наиболее высока встречаемость (49%) медведей „средних“ размеров (100—200 kg). Реже отмечаются „крупные“ (200—250 kg) — 6% и „очень крупные“ (более 250 kg) медведи — 2%.

Сделана частичная характеристика волосяного покрова. Условно окраска шерсти классифицирована в три типа: темно-бурая до черной, каштаново-бурая и светло-бурая до золотистой.

## STUDIES ON THE EXTERIOR AND SOMATIC FEATURES OF THE BROWN BEAR (*URSUS ARCTOS* L., 1758) IN BULGARIA

Raicho Gunchev

### (Summary)

An attempt is made to determine some exterior and somatic features of the brown bear (*Ursus arctos* L.) inhabiting Bulgaria. Twenty-eight specimens were investigated on the basis of nine external morphological parameters. The anatomical data of eleven specimens were recorded and visual assessment was made of 194 animals and 228 footprints. The somatic development of these specimens is analysed, taking into account its intensive growth in the period between 4 and 6 years. The average weight of one-year-old offspring is about 8 kg, with 7×5 cm dimensions of the footprint of one of the hind legs. The average weight of animals between 1 and 3 years is 48 kg (max 60, min 35 kg), with 14×9 cm posterior footprint. The average weight of the fully grown specimens is 171 kg (max 321, min 72 kg) with 95 cm hip height and 23×14 cm posterior footprint. The weight depends on genetic factors, on individuality and on the seasonal deposition of fatty tissues, which ranges within very wide limits: from 1 to 68 kg. The weight of the skin is about 12% from the total weight, fats are about 15%, the gastrointestinal tract — 5%, the viscera — 3%. The analysis of the footprints of the bear indicate prevalence of specimens with 12-14 cm width of the footprint of the foreleg (40% of the total number) and 20-22 cm length of the posterior footprint (26%). Most prevalent among the visually recorded bears are the middle-sized (100-200 kg) ones — 49%. Larger bears (200-250 kg) and very large bears (above 250 kg) are less frequent — 6 and 2% respectively.

An attempt is made of partial characterization of the pelt. Its colour is provisionally classified in three types: dark brown to black, chestnut-brown and light brown to goldish.



## УКАЗАНИЯ ЗА АВТОРИТЕ

В периодичното издание *Historia naturalis bulgarica* се отпечатват оригинални статии по въпроси от природонаучната музейна проблематика (теоретична музеология, експозиционна методология, информации и изследвания върху музейни колекции и пр.) и научни приноси по зоология, ботаника, палеонтология и геология въз основа на материали предимно от български и чуждестранни музеи. Публикациите са на един от следните езици: български, руски, английски, немски или френски. При подготовката на ръкописите трябва да се имат предвид следните изисквания:

1. Ръкописът, включително резюметата и текстовете към илюстрациите, се предава в два екземпляра.
2. Максималният обем на статията (включително литературен списък, фигури, таблици и резюмета) не трябва да надхвърля 20 стандартни машинописни страници (60 знака на ред, 30 реда на страница).
3. Статиите на чужд език се съпровождат и от екземпляр на български.
4. Заглавията и подзаглавията се изписват с обикновен шрифт (не само с главни букви) и всяко от тях — на нов ред.
5. Собственото и фамилното име на автора се дават под заглавието на статията.
6. Непосредствено след литературния списък (ако липсва — след основния текст) се посочва служебният или домашният адрес на автора.
7. Цитирането на литературните източници в текста да бъде по един от следните начини: "...Петров (1974)..." или "... (Петров, 1974)..."
8. Литературният списък включва само източници, цитирани в текста на статията и подредени по азбучен ред (в статиите на български и руски език се изреждат всички автори на кирилица, следвани от тези на латиница; в статиите на западен език — обратно).

Примери за библиографско описание:

- Бешовски, В. 1982. Нови житни мухи (Diptera, Chloropidae) за фауната на България. — *Acta zool. bulg.*, **20**, 89—95.
- Йосифов, М. 1987. Фенология и зоогеография при насекомите. — В: Съвременни постижения на българската зоология. С., БАН, 27—30.
- Кулаковская, О., В. Коваль. 1973. Паразитофауна рыб бассейна Дуная. Киев, Наукова думка. 208 с.
9. Резюметата, таблиците, текстът под фигурите и литературният списък се представят написани на отделни листове.
  10. Илюстративният материал трябва да е съобразен със следните изисквания:
    - а. Снимките да бъдат ясни, контрастни, по възможност с еднакъв размер в една статия. Ако върху тях трябва да се направят допълнителни означения (цифри, стрелки, букви и пр.), те се нанасят на прозрачна хартия, прикрепена над фигурата.
    - б. Чертежите (графики, диаграми) и рисунките се представят в годин за възпроизвеждане вид и до тройно по-големи от размера им в печатната страница.
  11. Задължително е прилагането на Международната система единици (БДС 3952—79).

От всяка публикация се получават по 80 авторски отпечатъка.

Постъпилите за публикуване материали се преценяват от рецензенти, определени от Редакционната колегия. Тези от тях, които са с неподходяща тематика, на недобро научно равнище или несъобразени с указанията, ще бъдат връщани.



# Historia naturalis bulgarica

Кафява мечка (*Ursus arctos*) от Рила, получила златен медал като най-едър екземпляр на Международното ловно изложение в Берлин през 1937 г. Експонат в Националния природонаучен музей (сн.: В. Хазан)

Brown bear (*Ursus arctos*) from the Rila Mountain, Bulgaria. Golden medal as largest specimen at the International Hunting Exhibition, Berlin 1937. Exhibit of the National Natural History Museum, Sofia (Photo: V. Hazan)



НАЦИОНАЛЕН  
ПРИРОДОНАУЧЕН МУЗЕЙ



NATIONAL NATURAL  
HISTORY  
MUSEUM – SOFIA